Neue Militärische Blätter.

XXIV. Band.

(Erstes Semester 1884.)

Redigirt und herausgegeben

von

G. von Glasenapp.

Berlin.
Expedition der Neuen Militärischen Blätter.
Kurfürsten-Straße 9.
1884.

Inhalt des XXIV. Bandes.

(1. Semester 1884.)

Seite.

Literatur.

Seite.

Seite.

Kleine Mittheilungen.

Notizen.

Europas Wehrsysteme

nach ihrer militärischen und volkswirthschaftlichen Bedeutung.

I.

„Sein oder Nichtsein, das ist hier die Frage."

„Unser Vaterland ist ein theurer Militärstaat geworden; mit der allgemeinen Wehrpflicht ist der Staat in ein Heerlager verwandelt; — das Volk kann die Militärlast nicht mehr ertragen, sein Wohlstand wird zu Grunde gerichtet; — wir unterliegen dem Druck des Molochs Militarismus!"

Diese vielgehörten Redensarten verweisen wegen ihrer Landläufigkeit und im Interesse der Wahrheit auf eine genauere Untersuchung ihres Werthes, welche im Folgenden zu führen versucht werden soll.

Wenn der Staat seinem Begriffe nach das selbstständige unabhängige Gemeinwesen ist, dem die oberste Leitung der Gesammtinteressen aller in seinem Verbande stehenden zukommt, so bedarf der Staatswille zu seiner Durchführung den Unterthanen gegenüber einer äußeren Macht, kraft welcher den Gesetzen und dem Recht der erforderliche Nachdruck verschafft werden kann. Ohne diese Macht bliebe die Befolgung jedes Richterspruches dem Belieben der streitenden Theile anheimgegeben. — Aber nicht nur nach Innen muß der Staat seine Machtäußerung sicher gestellt sehen, denn er steht nicht allein, sondern er befindet sich im Zusammenhang mit anderen Staaten, deren jeder seinen Willen hat: somit ist die Möglichkeit eines Zusammenstoßes nach außen gegeben, sobald unter den Staaten Interessengegensätze hervortreten. Für die Entscheidung eines solchen Streites der Staaten untereinander fehlt aber das machtbegabte Gericht; für die Anerkennung ihrer Ansprüche (offensiv) oder zur Abwehr feindlicher Eingriffe (defensiv) muß daher jeder Staat die erforderliche Macht aus eigenen Mitteln bereit stellen. Ohne eine bewaffnete Macht würde demnach ein Staat, ein Volk auf seine Existenz verzichten. So verschieden auch die Wirkungen der Volkswehr und der Volkswirthschaft äußerlich erscheinen, indem erstere zum Schutze eigener Interessen die Zerstörung der gegnerischen erstrebt, letztere sich lediglich mit Erhaltung und Vermehrung der Güter befaßt, so beruhen beide doch auf gleicher Grundlage, auf demselben Naturgesetze, nämlich dem Kampfe der Individualitäten für ihr Gedeihen und Dasein. — Daß alle Staaten irgend welche militärischen Einrichtungen haben und für dieselben Aufwendungen machen, ist nun auch geschichtliche Thatsache.

Ob aber Kosten und Werth derselben im richtigen Verhältniß stehen, bleibt im einzelnen Fall nachzuweisen und ist dies zunächst unsere Aufgabe.

Die nach Zeit und Ort verschiedenen Wehrsysteme zerfallen in Gattungen und Arten. Während im „Berufsheere" die Ausübung des Kriegsdienstes Lebensaufgabe der Betheiligten ist, und zwar entweder nach deren eigenem, freiem Entschluß (Söldnerheer), oder durch Zwang Seitens der Staatsgewalt (Konskriptionsheer), so erscheint im „Volksheer" die militärische Dienstleistung als die persönliche, nicht vertretbare Pflicht aller waffenfähigen Staatsangehörigen, welche entweder nur im Kriegsfall (Miliz) oder auch im Frieden im stehenden Heere erfüllt werden muß (allgemeine Dienstpflicht). Jedes Wehrsystem verlangt sonach von den Unterthanen sachliche oder persönliche Leistungen, oder beide zugleich. —

A. Die Berufsheere.

a. Das Werbesystem.

Seit dem Ende des dreißigjährigen Krieges bis zur großen französischen Revolution war das Werbesystem das in Europa allgemein bestehende. Rein ist dasselbe für die Friedenszeit in England heute noch erhalten. — Wie kein Wehrsystem an und für sich, bietet auch das Werbesystem als solches keine Sicherheit für die militärische Tüchtigkeit des Heeres, welche hier namentlich von der Person des Feldherrn abhängig ist; z. B. von Friedrich dem Großen dessen Heerestüchtigkeit. — Vom sittlichen Standpunkt aus betrachtet, haften aber einem Soldheer bedeutende, auch den militärischen Werth sehr in Frage stellende Mängel an.

Der Entschluß zum freiwilligen Eintritt in das Heer ohne Rücksicht auf die Landesangehörigkeit ist vielfach Folge bürgerlichen Unglücks, der Heimatlosigkeit, weshalb Söldnerheere in der Regel Zufluchts- und Sammelstätten des Bodensatzes der bürgerlichen Gesellschaft sind. Ihnen fehlt die sittliche Auffassung des Waffendienstes, denn derselbe gilt nur als eine bezahlte Arbeit. Um bessere Bedingungen (Löhnung u. s. w.) wird die Fahne gewechselt, und da der Begriff von Treue fehlt, ist die Desertion keine Treulosigkeit. Ferner ist das Soldheer vom Volke ganz losgeschält; im gemeinsamen Herrscher haben beide zwar einen Berührungspunkt, hängen aber im Uebrigen nur durch die Steuer zusammen, aus welcher der Sold gezahlt wird.

Da das Heer vom Volksleben losgelöst ist, nimmt das Volk an jenem, seinen Thaten und Schicksalen keinen Theil. Bei dem Mangel der nationalen Würde des Heeres ist ein entwürdigendes, auch die Kriegsleistungen beeinträchtigendes Disziplinarverfahren zulässig. Im Kriege liegt der Hauptübelstand in den zahlreichen Desertionen, welche das Heer gerade in dem Augenblicke schwächen, wo es am stärksten sein sollte. —

Die Stärke eines Soldheeres ist nicht von der Volkszahl, nicht von der Größe des Ländergebietes, sondern lediglich von den verfügbaren Geldmitteln

abhängig, welches Verhältniß Montecuculi treffend mit den Worten bezeichnet: „Um Krieg zu führen muß man drei Dinge haben: 1) Geld, 2) Geld und 3) Geld!" —

Eine ähnliche Aeußerung wird auch von dem ca. 2000 Jahre vorher lebenden König Philipp von Macedonien erzählt. — Daher vermochten selbst kleine Länder, z. B. die Niederlande, sich an politischem Einfluß neben die größten, Frankreich, England, Oesterreich, zu stellen und mehr zu gelten, als das viel größere aber zersplitterte Deutschland. Und im Kriege brachten nicht blutige Schlachten oder entscheidende Niederlagen, sondern erst die Erschöpfung der Geldmittel den hierin schwächeren Theil dazu, sich den Friedensbedingungen des Gegners zu fügen. Dies unnatürliche Verhältniß wich erst den zahlreicheren, sich aus der Volkskraft ergänzenden nationalen Heeren. —

Wenn die Söldnerheere den Völkern auch zwangsweise keine Arbeitskraft entzogen, so erforderten sie dagegen außerordentliche Geldopfer der Unterthanen, denn der Aufwand für das Heer betrug gewöhnlich das Doppelte der Summe für alle übrigen Staatszwecke.

Dessen ungeachtet waren die Soldheere im Vergleich zu den späteren Volksheeren klein, und der Versuch, sie letzteren an Zahl nur annähernd gleichzustellen, mußte an der Unmöglichkeit, die erforderlichen Geldmittel zu schaffen, scheitern, ganz abgesehen davon, ob sich überhaupt eine solche Menge Söldner gefunden haben würde. —

Auf die Art der Kriegsführung übte das Werbesystem einen ganz besonderen Einfluß. Da die Heere sehr kostspielig waren, wurden sie selten aufs Spiel gesetzt, sondern künstliche Manöver sollten den Gegner zum Rückzug bringen. Daraus ergab sich eine sehr lange Dauer der Kriege, was mit den Anschauungen der Krieger, welche sich durch Beute und Plünderung bereicherten, völlig im Einklang stand. Ein bezeichnendes Bild der Kriegsführung mit Soldheeren, welche ganze Länder in Wüsteneien verwandelte, bietet die Pfalz 1673/74 und 1689, als die Franzosen ihre Kriegs- oder vielmehr Raubzüge gegen dieses gesegnete Land richteten. Daß aber hochbesteuerte, verwüstete Länder, welchen der Friede nur ausnahmsweise zu Theil wird, volkswirthschaftlich zurückkommen, bedarf keiner näheren Ausführung.

Was nun das heutige englische Soldheer betrifft, dessen Beurtheilung speziell innerhalb des Rahmens unserer Aufgabe liegt, so finden wir die eben geschilderten Merkmale dieses Wehrsystems alle in ihm wieder. Das englische Volk nimmt an der Armee keinen Antheil, der Soldat ist ungern gesehen, der Unteroffizier gemieden, der Offizier trägt die Uniform nur im Dienste. Die Desertionen belaufen sich jährlich auf viele Tausende. Es ist daher nicht zu verwundern, wenn vor einigen Jahren in einer politischen Versammlung in London über den Zustand der Armee geäußert wurde: „sie sei furchtbar kostspielig und tauge nichts". England zahlt für ca. 200 000 Mann Söldner ca. 300 Millionen Mark. Im Kriegsfall muß das Heer durch Milizen und

Freiwilligenaufgebote verstärkt werden. Die erstaunliche Inferiorität des englischen Sold- und Milizheeres zeigte sich klar im Krimkrieg, im Kampf gegen die Zulukaffern, die holländischen Boers, und auch die jüngste kriegerische Thätigkeit dieser Armee in Aegypten ist durchaus keine glänzende zu nennen. Die Reformbedürftigkeit dieses Systems, dessen Werth und Kosten in keinem Verhältnisse stehen, welches gerade das Gegentheil von dem wirthschaftlichen Grundsatz, mit dem geringsten Aufwand den höchsten Erfolg zu erzielen, darstellt, wird in England von allen Seiten zugestanden, eine Aenderung ist aber bei dem übertrieben konservativen Charakter der Engländer, trotz der in solchen Zuständen liegenden Gefahr, in nächster Zeit noch nicht zu erwarten. Eine ernste, Altengland selbst bedrohende kriegerische Verwickelung muß zu dessen Verderben werden.

Aehnlich liegen die Verhältnisse in Nordamerika, dessen Soldheer, ca. 24 000 Mann betragend, jährlich 224 Millionen Mark verschlingt. Trotz dieser ungeheuren Friedensausgaben muß sich Amerika im Kriegsfall erst eine Armee schaffen, indem es ähnlich wie England, Werbe- und Milizsystem verbindet.

b. Das Konskriptionssystem.

Geschichtlich dem Werbesystem folgend, war das Konskriptionssystem seit Anfang dieses Jahrhunderts bis zum deutsch-französischen Krieg 1870/71 fast in allen Staaten Europas eingeführt. Sein Vorbild entstammt der französischen Revolution, während schon vorher in Preußen das Kantonsystem seinen Vorläufer gebildet hatte.

In militärischer Hinsicht zeigt dies System gegenüber dem zuerst besprochenen einige Vortheile. Da das Konskriptionsheer ganz den Landesangehörigen entnommen ist, sind Desertionen selten. Durch seinen rein soldatischen Gehorsam und vermöge seiner Zusammensetzung bildet es in Krieg wie Frieden ein sicheres und williges Werkzeug des Herrschers, beziehungsweise seines Führers.

Der Kostenpunkt stellt sich durch die unentgeltliche Heranziehung der persönlichen Volkskraft zum Militär erheblich günstiger als im Werbesystem; dagegen wirkt das Konskriptionssystem als solches entsittlichend auf das Heer ein. Zwar weist letzteres einen nationalen Charakter auf, allein derselbe ist von demjenigen des eigentlichen Volksheeres weit entfernt. Denn wenn das Konskriptionssystem auch gesetzlich auf allgemeiner Kriegsdienstverpflichtung begründet ist, so besteht, — und dies ist die größte Schattenseite, — thatsächlich doch nur eine Verpflichtung der armen und deshalb ungebildeten Bevölkerung, während die wohlhabenden und gebildeten Klassen sich durch Geld loskaufen können.

Die Wehrpflicht ist also nicht persönlicher, sondern vertretbarer Art. Dieser Zusammensetzung des Heeres zufolge fehlt demselben die Achtung der übrigen Stände. Die Ungerechtigkeit, mit welcher einzelne Klassen zu einer

gemeinnützlichen Leistung zu Gunsten der Befreiten herangezogen werden, schädigt den leidenden Theil, den Bauern- und Handwerkerstand, also gerade das bürgerlich kräftigste Element, wirthschaftlich in empfindlichster Weise.

Diesem Uebelstand gegenüber kommt der verringerte Kostenaufwand für das Heer nicht in Betracht, sondern das Konskriptionssystem stellt sich dem Werbesystem gegenüber als kulturellen Rückschritt dar.

Es ist nur im Gegensatz zum Rechtsstaat mit verfassungsmäßiger Selbstbestimmung des Volkes denkbar und wo es neben einer Verfassung bestand, mußte diese oder jenes fallen. Das Konskriptionssystem begleitet geschichtlich den absolutregierten Staat ohne völlig entwickelte Volksvertretung, bildet aber zugleich die nothwendige Uebergangsstufe zum allgemeinen Wehrpflichtsystem, welches sich daraus im Zusammenhang mit der politischen Gleichstellung aller Unterthanen vor dem Gesetz naturgemäß entwickeln mußte. — Das Konskriptionssystem findet sich heute noch in verschiedenen europäischen Staaten, welche sich zur Durchführung der allgemeinen Wehrpflicht nicht erhoben haben oder aus Mangel an Mitteln nicht erheben konnten. —

Es bleiben noch einige den Sold- wie den Konskriptionsheeren gemeinsame Merkmale zu erwähnen:

In den Berufsheeren vermag die militärische Ausbildung der Mannschaften im Frieden durch eine unbegrenzt lange Dienstzeit zwar eine hohe Stufe der Vollkommenheit zu erreichen, allein mit dem tagtäglich wiederholten, Allen nach allen Richtungen hin bekannten Diensteinerlei verbindet sich unvermeidlich der geistlose Drill, das Werthlegen auf die Form unter Vergessen des Zweckes. —

Im Kriege ist neben der Disziplin eine Haupttriebfeder für die Leistungsfähigkeit der Berufsheere der auf der Schattenseite des menschlichen Geistes liegende Ehrgeiz. Daraus erklärt sich die bekannte Erscheinung, daß solche Heere siegreich das Höchste leisten, besiegt aber schnell versagen, sobald einzelne hervorragende Thaten der Tapferkeit im allgemeinen Durcheinander nicht mehr in die Augen fallen und der Auszeichnung ihr Lohn fehlt. Für Völker, in deren Nationalcharakter der Ehrgeiz mächtiger ist als das Pflichtgefühl, eignet sich daher das Berufsheer in der Form des Konskriptionssystems ganz besonders. Daher ist es begreiflich, wenn gegenwärtig da und dort in der französischen Armee die Herstellung der Wehrverfassung vor 1870 als wünschenswerth und vortheilhaft angesehen wird.

Der größte Uebelstand in den Berufsheeren liegt aber unbestreitbar in der Zusammensetzung des Kerns jedes Heeres, des Offizierkorps. In ihm finden die Söhne der gebildeten Stände allerdings ihre Stellung, doch wird die Ergänzung ihrer Zahl aus der Reihe der Unteroffiziere erforderlich, wodurch eine für die Gesammtleistung in keiner Weise ersprießliche Kluft in dem Grundpfeiler des Heeres entsteht. — Aehnliche Verhältnisse bestehen trotz Einführung der allgemeinen Dienstpflicht in Frankreich und Italien u. A.

B. Die Volksheere.

Das allgemeine Wehrpflichtsystem beruht, wie schon in der Einleitung angedeutet, auf dem Gedanken, daß jeder Staatsbürger für den Genuß der ihm aus dem Bestehen des Staates erwachsenden Rechte und Vortheile auch persönlich und unvertretbar verpflichtet sein soll, für die Beschützung und Erhaltung des Staates einzutreten.

Dieser Grundsatz gleichen Rechts und gleicher Pflicht für Alle ist verwirklicht im Miliz- und allgemeinen Dienstpflichtsystem.

a. Das Miliz-System.

Nach dem Miliz-System wird der Waffendienst des Bürgers nur im Falle der Kriegsgefahr verlangt, auf eine gründliche Vorbereitung im Frieden in der Form des stehenden Heeres und die dadurch ermöglichte gewaltsame Durchführung des Staatswillens im Innern aber verzichtet. Es fehlt diesem System, um zunächst bei der militärischen Seite zu bleiben, ein tüchtiger Chargenstamm, Berufsoffiziere und -Unteroffiziere, die Grundlage jeder militärischen Ausbildung fast ganz. Der Dienst selbst besteht nur in einzelnen Uebungen; in der Schweiz z. B. beträgt bei der Infanterie die gesammte Rekruten-, Reserve- und Landwehr-Dienstzeit 77 Tage, bei den andern Waffengattungen ein Unbedeutendes mehr. Im Krieg ist allerdings die ganze waffenfähige, aber mangelhaft ausgebildete Mannschaft verfügbar. Seit Napoleon I. erfordern die Kriege jedoch eine wohldisciplinirte, vorzüglich geschulte und allseitig verwendbare Operationsarmee.

Das Kriegshandwerk ist zu einer Kriegskunst geworden, die mit bewunderungswürdigem Aufwand von Geist, Kenntnissen und Scharfsinn, mit rascher Entschlossenheit und gewaltiger Energie geübt wird. Sie verlangt strenge Schulung, gründliches Fachwissen, unausgesetzte Uebung.

Nun mangelt aber dem Nichtmilitär absolut die Zeit und Gelegenheit, sich auf die Höhe der nothwendigen Kenntnisse und unentbehrlichen Erfahrungen zu bringen. Der Verlauf des Krieges 1870/71 nach Sedan zeigt unwiderleglich, daß ein irreguläres Heer bei aller patriotischen Begeisterung und todesmuthigen Tapferkeit trotz numerischer Uebermacht vor dem ehernen Tritt einer soldatisch streng geschulten Truppe nicht Stand zu halten vermag. Es ist eben unmöglich, selbst die geeignetsten Leute in wenig Wochen zu Soldaten auszubilden, da besonders die Spezialwaffen wegen ihrer technischen Kenntnisse und Fertigkeiten eine mehrjährige, unausgesetzte Lehrzeit unbedingt erfordern. In seiner Denkschrift über einen etwaigen Krieg zwischen Deutschland und Frankreich vom Winter 1868/69 würdigt zwar General von Moltke die achtunggebietende Macht der schweizerischen Miliz einem Einfall der Franzosen in Süddeutschland durch die Schweiz gegenüber; allein es ist wohl zu beachten, daß im vorliegenden Fall nur an eine abwehrende, die Neutralität wahrende Thätigkeit der schweizerischen Bundesarmee gedacht war, während an anderer

Stelle derselbe Gewährsmann bezüglich der durch Milizen geführten Kriege die Kehrseite betont, indem er sagt: „die durch Milizen geführten Kriege haben die Eigenthümlichkeit, daß sie sehr viel länger dauern und schon aus diesem Grunde viel größere Opfer an Geld und Menschen kosten, als alle übrigen Kriege. Die französische Miliz 1870, die Mobil- und Nationalgarden, haben den Krieg mehrere Monate verlängert, blutige Opfer gekostet, viel Elend gebracht und trotz alledem den Gang des Krieges nicht aufhalten können und dem Lande keine besseren Bedingungen gebracht." —

Hierdurch werden wir zugleich darauf hingelenkt, die volkswirthschaftliche Bedeutung des Milizsystems näher in's Auge zu fassen.

In dieser Richtung treffen wir im Frieden wohl auf einige erhebliche Vorzüge dieses Systems: Zwischen Heer und Volk besteht kein Unterschied, keine soziale Kluft; die Last der Milizarmee ist verschwindend klein, denn die bürgerlichen Berufsthätigkeiten werden bei der geringen Dienstzeit nicht geschädigt. Diesen Lichtseiten im Frieden stehen aber im Kriegsfall höchst bedenkliche Schattenseiten gegenüber. Da die Kriegsbereitschaft in der Regel fast gänzlich fehlt und nur wenig Kriegsmaterial vorbereitet und vorhanden ist, muß schleunigst Alles beschafft werden: Waffen, Montirungen, Pferde, Fahrzeuge u. s. w. Dieser große augenblickliche Bedarf steigert nach den Gesetzen des Angebots und der Nachfrage die Preise zu schwindelnder Höhe, die Ausgaben drängen sich in die kritische Zeit des Kriegsbeginns zusammen, und weil nichts bereit ist, kann der Krieg nicht rasch, nicht mit voller Wucht begonnen, geschweige in wenigen, kräftigen Stößen zu Ende geführt werden. So währte z. B. der amerikanische Sezessionskrieg vier volle Jahre. Gerade in der langen Dauer liegt der Hauptkrebsschaden solcher Kriege: Unterbrechung der Produktion, Stocken des Verkehrs, Verwilderung der Kämpfenden. Jeder Tag Abkürzung dieser Zustände ist für Volk und Volkswirthschaft ein unendlicher Gewinn. Dazu kommen aber noch die enormen Kosten solcher, selbst siegreich geführten Kriege.

Nordamerika kostete der Krieg von 1861—1863 ca. 10 Milliarden Mark; ebenso verursachte der Schweiz die Wahrung ihrer Neutralität 1870/71 ungeheure Ausgaben.

Wenn nun die Schlagfertigkeit und Kriegstüchtigkeit eines Milizheeres den in den neueren Kriegen gestellten Anforderungen nicht entsprechen, so würde ein Volk, welches aus falscher Sparsamkeit sein Heerwesen in solcher Weise einrichtete, ohne anderweitige Sicherstellung seines staatlichen, selbstständigen Bestehens zu haben, gar bald einem überlegenen Nachbarn dienstbar, und in diesem Falle würden die drückendsten, zu den vermeintlichen Friedensersparnissen in keinem Verhältniß stehenden Lasten auf die Volkswirthschaft kommen.

Ohne Zweifel hat daher Graf Moltke abermals die Milizarmeen im Auge, wenn er sagt: „Die billigsten Armeen sind die theuersten!" — Auch

hat die Schweiz in richtiger Erkenntniß dieser augenfälligen Nachtheile ihres Wehrsystems nach dem Krieg 1870/71 ihr Militärbudget auf ca. 16 Millionen Franks, also ⅓ des ganzen Bundesbudgets erhöht, um die für einen Krieg nöthigen Ausgaben auf eine Reihe von Jahren zu vertheilen. Aus dem Gesagten geht nun hervor, daß in der That ein Milizheer im Frieden keine Stütze der Ordnung (— also nutzlos —) und im Kriege unbrauchbar (— also eine Verschwendung —) ist und daß die volkswirthschaftlichen Vortheile nur scheinbare und eingebildete sind. — Häufig tritt die Miliz als Ergänzung der Berufsheere auf, wo letztere nicht ausreichen, so z. B. im amerikanischen Bürgerkrieg als Ergänzung des Werbe-, im Krieg 1870/71 französischerseits als Ergänzung des Konskriptionssystems.

b. Die allgemeine Wehrpflicht mit stehendem Heer.*)

I. Geschichtlicher Rückblick.

In den Perserkriegen waren es Heere, aus freien Bürgern Griechenlands bestehend, welche in geringer Zahl ihr Vaterland gegen den Ansturm unzähliger orientalischer Massen von Söldnern und Sklaven und zugleich gegen den Einbruch einer verweichlichenden Kultur vertheidigten. —

So lange die Römer den Waffendienst als das erste und ausschließliche Recht des freien Bürgers betrachteten, lag eine unüberwindliche Kraft in ihren Heeren, welche im Lauf der Jahrhunderte ein Weltreich schuf. Sobald die Römer später in Folge der überhand nehmenden Ueppigkeit den Kriegsdienst als Last empfanden und durch Andere besorgen ließen resp. bei der großen Ausdehnung ihrer Grenzen besorgen lassen mußten, schwand die Tüchtigkeit des Heeres, bis es mit dem zu schützenden Reiche selbst der urwüchsigen Kraft germanischer Volksheere zum Opfer fiel. —

Die Geschichte von der Völkerwanderung bis zur großen französischen Revolution zeigt zwar, wie sich die Vorstellung von der allgemeinen Verpflichtung zum Kriegsdienst im Heerebann erhalten hat, allein außerdem sehen wir während des ganzen Mittelalters nur Ritter, Städter, Bauern, Söldner oder Landsknechte um Sonderinteressen innerhalb Deutschlands gegeneinander kämpfen. — In der großen Revolution rief Frankreich als der erste große Staat, — Hessen-Kassel hatte schon vorher ein Volksheer im Sinne der allgemeinen Wehrpflicht, — auf Carnots Antrieb hin nach Vernichtung seiner Söldnerheere aus Noth seine ganze Volkskraft gegen die europäischen Verbündeten unter die Waffen. Der erste Erfolg dieses Volksaufgebots über das Heer der Verbündeten, bei Valmy, eröffnete eine neue Epoche der Kriegsführung, welche unter Napoleon I. zur Vollendung entwickelt wurde: In raschen Zügen und mit gewaltigen Schlägen ist der Gegner zu vernichten. Napoleon schränkte zwar später als Kaiser, um sich ein seinen Plänen gefügiges Heer zu sichern,

*) Vergleiche Ratzenhofers Staatswehr und Hanneckens Allgemeine Wehrpflicht.

die allgemeine Wehrpflicht zur Konskription ein, er wahrte sich aber dadurch eine nationale Armee mit leichter Ergänzung selbst der schwersten Verluste. — Auch in Spanien hatte sich damals das ganze Volk zur allgemeinen Wehrpflicht gegen den französischen Bedrücker erhoben, jedoch nur bis zur Abwendung der Gefahr die Waffen in der Hand behalten. Preußen hatte 1808 unter Aufhebung aller bis dahin bestandenen Befreiungen vom Militärdienst (Adel, Städte, Gewerbe) für den Kriegsfall die allgemeine Wehrpflicht eingeführt und durch dieselbe in den Befreiungskriegen 1813, 1814 und 1815 Großes geleistet. Nach Herstellung des Friedens behielt von allen europäischen Staaten Preußen allein die allgemeine Wehrpflicht bei und erweiterte dieselbe zur allgemeinen Dienstpflicht auch im Frieden. Das Gesetz vom 3. September 1814 enthält die denkwürdigen Worte: „Jeder Eingeborne ist zur Vertheidigung des Vaterlandes verpflichtet."

Dadurch wurden die Frohndienste der Kantonpflichtigen in Ehrendienste aller Staatsbürger umgewandelt. Aber erst die Reorganisation 1860 ermöglichte die vollkommene Durchführung des Wehrpflichtgedankens in Heranziehung des ganzen Volkes zur Dienstpflicht. Wohl war vor 1866 Preußens Heer von den Nachbarn gezählt, aber nicht gewogen worden, um so überwältigender mußten seine großen und raschen Erfolge wirken. Unter dem Eindruck dieser beeilten sich viele, und nach 1870/71 fast alle Staaten Europas, unterstützt von der Erkenntniß, daß Lasten und Rechte gleichmäßig auf alle Staatsbürger zu vertheilen sind, die allgemeine Wehr- und Dienstpflicht bei sich einzuführen.

II. Militärische und volkswirthschaftliche Bedeutung der persönlichen Dienstpflicht im Allgemeinen.

1. Im Frieden.

Wo jeder waffenfähige Bürger Soldat ist und jeder Soldat Bürger bleibt, wirkt der Zustand und Charakter des Volkes ebenso mächtig auf das Heer ein, wie der Waffendienst auf das Volk, denn Heer und Volk hängen innig zusammen. Die Mannes- und Kriegszucht eines Heeres wurzelt in der geistigen, religiösen, sozialen und politischen Verfassung der Nation; ihr Keim ruht schon in der Wiege und durch unablässige Pflege der Pflichten des Einzelnen gegen Familie, Gesellschaft, Staat und Staatsoberhaupt entwickeln sich Grundanschauungen, die für das öffentliche Wohl von weitgehender Bedeutung sind. Die aus solcher Grundlage herauswachsende Kriegszucht hat ihre Kraft nicht durch das Strafgesetzbuch, sondern durch Vaterlandsliebe und Pflichtgefühl.

Eigentliche Berufssoldaten giebt es in einem Heere mit allgemeiner Wehrpflicht nur als Lehrer und Führer, alle anderen im Heere stehenden bilden mit diesen ein Volk in Waffen. Der Militärdienst gehört in das Gebiet der sittlichen Leistungen, da die Löhnung keine Bezahlung oder Entlohnung, sondern nur die Erhaltung bezweckt. Jedoch ist die sittliche Bedeutung der allgemeinen Dienstpflicht eine viel umfassendere. Liegt es doch in der mensch-

lichen Natur, daß jedes schwere und wahrhaft gute Werk, das mit ganzer Kraft in Angriff genommen und unter geistiger und körperlicher Anstrengung durchgeführt wird, veredelnd und bildend auf alle Betheiligten einwirkt. Es ist für ein Volk nicht schwer, in der Zeit großer Entscheidungen, wo es sich um das Bestehen des Staates wie um das Wohl der Einzelnen handelt, wie ein Mann aufzustehen, zu kämpfen und zu bluten für sein Höchstes. Aber in einer längeren Friedenszeit, wo Jahr aus Jahr ein des Dienstes immer gleich gestellte Uhr abläuft, dieselbe Anspannung und Ausdauer zu bewahren, von Jahr zu Jahr auf's Neue die Söhne dem Staat zur militärischen Ausbildung zur Verfügung zu stellen, das ist für ein Volk sehr schwer und nur durch unerschütterliche und unermüdliche Pflichttreue durchzuführen, welche die Offiziere beseelt und von den einberufenen Bürgern willig geleistet wird. Aber eben die Pflichttreue ist auch die mächtige Wurzel, aus welcher die meisten Aehren sich entwickeln, deren Früchte erziehend und segnend auf die Entwickelung des Volkscharakters einwirken.

An der Grenze des Jünglings- und Mannesalters tritt der Sohn des Bürgers ins Heer ein, gerade in der Zeit, in welcher der männliche Charakter sich entwickelt. Auf diese Entwickelung üben die militärischen, geistigen und körperlichen Beschäftigungen alle die Vorbilder, die ihm vor Augen treten, alle die Erfahrungen, die er macht, einen wesentlichen Einfluß, sie bilden den Charakter in ganz bestimmten Richtungen, und da die Besten des Volks alle an dieser Erziehung theilnehmen, so wirkt dieselbe auf das ganze Volk und seinen Charakter zurück. Die jungen Männer werden einer gemeinsamen, ernsten Pflichterfüllung zugeführt, ihre geistige Begabung wird durch Verkehr mit an Kenntnissen Ueberlegenen angeregt, ihr religiöses Leben wird gepflegt, ihr physisches Wohl überwacht.

Gewöhnung an Reinlichkeit, Pünktlichkeit, richtige Zeiteintheilung, an Aufmerksamkeit, Ordnung, Unterordnung, an Mäßigkeit und Regelmäßigkeit des ganzen Lebens tritt ein.

Der unter den Einflüssen der Industrie, in ihrem Siechthum, ihrer Armuth fortschreitenden Entartung unserer Bevölkerung kann kein wirksameres Gegenmittel gegeben werden, als dieses Herausheben in kontrolirte Verhältnisse in einem Lebensalter, in dem sich der Körper ganz besonders empfindlich gegen Störungen erweist. Die bürgerliche Berufsthätigkeit entwickelt ohnehin den Körper einseitig, was mehrfach körperliche Verkrüppelungen und Schwächezustände erzeugt, welchen die allgemeine Dienstpflicht durch Hebung der körperlichen Entwickelung und Ausbildung des Ebenmaßes günstig entgegenwirkt. Gesunde körperliche Bewegung in freier Luft, streng geordnete Beschäftigung, einfache Kost und geistige Ruhe haben sich an manchem Dienstpflichtigen schon als Heilmittel mannigfacher Gebrechen erwiesen. —

Aber nicht hoch genug können die sittlichen Einwirkungen angeschlagen werden. Im Kleinen und am Kleinen wird die Pflichttreue und Gewissen-

haftigkeit geübt, da sie im Großen dieselbe sein muß. Wer im Kleinen treu ist, bleibt es auch im Großen. So lange aber ein Heer diese Treue im Kleinen bewahrt, wird es auch im Stande sein, in außerordentlichen Zeiten, wo der Lenker der Welten die Völker wägt, das Nothwendige zu leisten. Indem die einmal befohlene Uebung ohne Rücksicht auf erschwerende Umstände einfach ausgeführt wird, lernt der Mann seine Kraft erproben, das einmal erfaßte Ziel festhalten und mit Ausdauer anstreben. Schließlich aber ist die allgemeine Dienstpflicht, — was namentlich für uns Deutsche von unschätzbarem Werth ist, — das einzige wirksame Mittel gegen das gänzliche Versinken in Egoismus und Partikularismus; sie hält das Gefühl der allgemeinen Zusammengehörigkeit des ganzen Volkes in seinen Theilen durch treue Anhänglichkeit an das Vaterland rege.

Sprache, Literatur, Gesetz, Recht, Sitte und Volksvertretung üben bei Weitem nicht den einigenden Einfluß auf ein Volk aus als die allgemeine Wehrpflicht. Nicht Stand, nicht Reichthum, nicht Beruf begründen eine Ausnahme von dieser Pflicht; nicht des eigenen Nutzens oder des Vortheils einer Partei, eines Standes wegen, sondern um des ganzen Vaterlandes willen vereinigen sich die Landessöhne im Heer; mit gleicher Anstrengung müssen alle für das gemeinsame Ziel arbeiten. Jeder ist an den Andern in Kampf und Gefahr gewiesen, an seiner Seite soll er streiten, siegen und, wenn es sein muß, sterben. Je höher aber der Einsatz, desto höher ist auch der Gewinn; je größere Opfer das Vaterland fordert, desto höher muß „das theure“ im Werth bei seinen Angehörigen steigen.

So vergleiche man denn die äußere Erscheinung und die innere Beschaffenheit der Rekruten und der entlassenen Mannschaften und man wird sich überzeugen, daß Allen eine Wohlthat zu Theil wurde, die ihr leibliches und sittliches Leben zu heben im Stande war und eine überaus werthvolle Mitgift für ihre bürgerliche Zukunft ist.

Die in der allgemeinen Fortbildungsschule des Volkes, dem Heere, gepflegten Eigenschaften werden nach und nach Eigenthum des ganzen Volkes und vom volkswirthschaftlichen Standpunkt von höchster Bedeutung. Sollte, was das Wünschenswertheste, was das Ziel der angelegentlichsten diplomatischen Beziehungen ist, der Friede auf lange Zeit erhalten bleiben, so werden die Waffenübungen ganzer Männerjahrgänge unnöthig zwar, aber nicht unnütz gewesen sein. Die vorgenommene Stählung der Sinnesart vieler Tausende von Männern wirkt über das nächste Ziel weit hinaus. Eines jeden Entlassenen, der dem bürgerlichen Leben zurückgegeben wird, harrt Amt und Beruf, in denen sich, seien sie einflußreich oder unscheinbar, die Tugenden, welche Graf Moltke als die edelsten Soldatentugenden bezeichnet hat, nicht minder bewähren sollen: Muth und treue Pflichterfüllung sind hier wie dort am Platz.

Doch, wie schon Eingangs dieses Abschnittes angedeutet, im Volke selbst ist der Boden zu suchen, in welchem die genannten Eigenschaften Wurzel

fassen und sich nähren sollen. Wo die Anlagen fehlen, ist die Ausbildung unmöglich, oder sie schafft ein Zerrbild. Ein Staat, der mit Hilfe der allgemeinen Wehrpflicht Millionen von Streitern erfolgreich ins Feld stellen will, bedarf neben einer ausgezeichneten Organisation sehr solider Eigenschaften seines ganzen Volks, besonders aber einer Fülle von Einsicht und Thatkraft in den oberen und mittleren Schichten desselben. „Eine aus schlecht gebrannten Ziegeln, ohne Mörtel errichtete Mauer, widersteht dem Wetter nicht." -- So eignet sich z. B. der französische Volkscharakter in Folge seiner geringen Tiefe nicht für das System der allgemeinen Dienstpflicht; die niedrige Bildungsstufe des russischen Volkes erfordert eine so lange aktive Dienstzeit, daß daraus für das Volk eine ungeheure Last erwächst.

Aus vorstehenden Erörterungen ergiebt sich nun die Schlußfolgerung, daß das allgemeine Dienstpflichtsystem das gerechteste Wehrsystem genannt werden kann, aber nur unter gewissen Bedingungen erfolgreich durchführbar ist und diesfalls eine hohe sittliche Rückwirkung auf das Volk in sich schließt.

(Schluß folgt). 85.

Vorschläge zur Vereinfachung und Steigerung der infanteristischen Pioniertthätigkeit.

(Mit 10 Holzschnitten.)

An die Besprechung dieser Materie müssen wir trotz der Zeitgemäßheit derselben mit dem Gefühle herangehen, daß sie wenigstens von einem Theile der Leser mit gleichgültiger oder überlegener, ja vielleicht verdrießlicher Miene aufgenommen wird, da wir jedoch eben so fest glauben, nicht nur eine theoretische Abhandlung, sondern auch etwas Reelles geben zu können, oder dazu mindestens auf Grund einiger einschlägigen Erfahrungen den Versuch machen wollen, so wagen wir eine solche Inanspruchnahme des allgemeineren Interesses. — Unsere deutsche Instruktion (Leitfaden für den Unterricht der Infanterie im Feldpionierdienst) hat sich bezüglich einer grundsätzlichen Umgestaltung der infanteristischen Pioniertechnik den neuerdings aufgetauchten theoretischen und praktischen Versuchen gegenüber bisher noch gar nicht gebunden, wohl aber die Möglichkeit derselben auch nicht ausgeschlossen. Sie fußt deshalb noch auf den früheren pioniertechnischen Vorschlägen, entnahm von da viele eigentlich nur durch die technische Truppe ausführbare oder wenigstens ihrer Leitung anheimfallende Aufgaben (z. B. Brücken- und Hüttenbauten) und entsprach jedenfalls

nicht dem mehr oder weniger inkonsequent, mechanischer aber doch nicht unpraktisch vorgehenden infanteristischen Standpunkte, obschon von der obersten Heeresleitung die Forderung von Vorschlägen ebenso an die Infanteristen hätte ergehen können, wie etwa bei Gelegenheit der Aufstellung prinzipieller Maßregeln der heutigen Festungskriegstechnik. — Wurde demnach die Infanterie mehr oder weniger dabei nicht gefragt, so wurde ihr auf der andern Seite die neue Technik des portativen Schanzzeugs, so gering eigentlich die Anforderungen gegenüber den Zeiterfordernissen namentlich anfangs sein mochten, noch weniger plausibel in Folge der eintretenden Mehrbelastung, die schon im Frieden unbequem war und auch durch Verminderung des sonstigen Gepäcks dem Manne nicht einen angenehmen Ersatz bei seinen etwaigen Bedürfnissen bieten konnte. Dazu kam der Gedanke, daß der Infanterist wohl nicht immer sein Schanzzeug gebrauchen, wohl aber immer tragen solle; es blieben also der Spaten, die Picke ungebetene Gäste, wie früher das große Schanzzeug. Und nicht wunderbar; liebt denn etwa der Kavallerist seinen gezogenen Karabiner, trotzdem er als eine tüchtige Waffe erprobt ist und ihm sogar nicht einmal lästig fällt? oder liebt etwa der Fußartillerist sein Gewehr, wenn er auch weiß, daß er es gut wird gebrauchen können? Dies ist also alles natürlich, ja, der Pionier selbst betrachtet vielleicht mit ebensoviel Selbstbewußtsein als Vorurtheil das alljährlich eintreffende Infanterie-Pionier-Kommando, von dem er freilich selbst höchstens Belästigungen hat. — Andere Armeen sind nun aber weiter gegangen, ja sie haben bereits die nachdrücklichste Ausbildung des einzelnen Infanteristen in dieser Technik zu ihrem Prinzip gemacht. Oesterreich war vorangegangen, indem es zu einer Zeit, wo Deutschland nur sein großes Schanzzeug und in ganz unzureichender Anzahl in einen großen Feldzug mitführte, nämlich im Februar 1870, schon das zweite Glied seiner gesammten Infanterie, 99 Stück pro Kompagnie = 232 Mann, mit dem sog. Linnemann-schen Spaten (mit Sägevorrichtung) ausrüstete und zugleich die ausgedehnteste Unterweisung des einzelnen Mannes im Gebrauch solchen portativen Schanzzeuges anordnete. Deutschland vermehrte 1875 sein großes Schanzzeug, welches nun in einer Gesammtzahl von 54 großen Spaten, 18 Kreuzhacken, 12 Aexten, 27 Beilen pro Bataillon diesem auf Wagen nachfolgt, und führte zu gleicher Zeit ebenfalls portatives Material ein, nämlich pro Kompagnie 50 kleine Spaten, 5 Beilpicken, 5 Beile, welches es dann noch 1879 derartig vermehrte, daß das Bataillon jetzt 400 kleine Spaten, 40 Beilpicken und 40 Beile besitzt. Rußland seinerseits machte 1877/78 die traurigsten Erfahrungen, da der Feind den Spaten sowohl wie das ferntreffende Gewehr energisch gebrauchte, russischerseits aber nur sehr ungenügendes, fahrbares Schanzzeug vorhanden war; 1 Regiment besaß nur 150 große Spaten, 48 Kreuzhacken, 360 Hacken. Unter Beibehalt dieses großen Schanzzeugs führte nun auch die russische Heeresleitung die Ausrüstung der Infanterie mit portativem Schanzzeug annähernd gleich (d. i. mit 80 kleinen Spaten, 20 Beilen

pro Kompagnie = 180 Mann) durch, welches Quantum uns jedoch auch bei gliederweiser Ablösung im Feuern und sich Eingraben während eines Angriffes für nicht ganz ausreichend erscheinen kann (vergl. später). Zugleich ordnete auch Rußland die genaueste Durchbildung der gesammten Mannschaft im Gebrauche jenes Schanzzeugs an („Provisorische Instruktion für das Selbsteingraben der Infanterie mit dem kleinen Spaten" 5. Juni 1879, welcher eine „Allgemeine Instruktion über die Ausbildung der Infanterie und Artillerie im Feldpionierdienst" folgen soll). Diesen Maßregeln sind außerdem noch zahlreiche größere Versuche im Terrain bis in die neueste Zeit hinein gefolgt. Frankreich hatte 1870/71 bezüglich augenblicklich nöthiger Verwendung des Schanzzeugs, einmal infolge des mit natürlichen taktischen Stützpunkten oder natürlichen Deckungen so reichlich versehenen Geländes, dann aber auch wegen seiner fast durchgehends defensiven Taktik keine Erfahrungen sammeln können und hat daher auch bis jetzt noch nicht ein portatives Schanzzeug eingeführt; 1876 besaß fast nur die Infanterie per 2 Bataillone 70 große Spaten, 40 Kreuzhacken auf Wagen. Die Rumänen besaßen schon 1877/78 den Linnemann'schen Spaten und schufen sogar damit Feldwerke und Belagerungsbatterien. So haben also jetzt Oesterreich (Rumänien und auch Dänemark, welches hier auch noch zu erwähnen wäre), Deutschland und Rußland fast gleichmäßig viel vom Manne selbst getragenes Schanzzeug, während andere Armeen (Engländer, Türken) sich wenigstens auf andere Weise, durch Maulthier oder Kameeltransport, auf eine ähnliche Höhe der militärischen Vorbereitung gesetzt haben. Es tauchte bei alledem natürlich immer wieder der Gedanke der Ueberbürdung des Mannes und der damit verknüpften Gefahr einer Verminderung seiner Marsch- und Gefechtsleistung auf, weshalb man seitdem und voraussichtlich auch mit Erfolg einen Ausweg entweder in einer Trennung von Marsch- und Gefechtsgepäck wie die englische Armee, oder in Erleichterung der sonstigen Gepäckstücke gesucht hat. Das portative Schanzzeug erscheint uns jedoch auch selbst den Bedürfnissen, den an die Infanterie heutzutage jedenfalls herantretenden und selbstständig zu vollendenden Aufgaben bisher nicht ganz zu entsprechen; es genügt uns nicht, um auch in schwierigeren Bodenarten für Schützenschwärme oder Kolonnen genügende Deckungen im feindlichen Feuerbereiche, also in kürzester Zeit herzustellen, es genügt nicht für schnelle und doch ausreichende Anlegung oder Beseitigung von Terrainhindernissen; man wird bei den bisher vorgeschlagenen Arbeiten im Ernstfalle wohl bald nach dem großen Schanzzeug verlangen, das wir jedoch nur für Aufgaben des Positions- und Cernirungskrieges fähig halten, der Truppe zu folgen, und zu dessen Besitz daher nur etwa eine weit vorgreifende Disponirung seitens der oberen Leitung verhelfen wird. —

Neben den hier erwähnten Schwierigkeiten hindert jedoch noch mindestens in der theoretischen Besprechung die allgemein in unsrer Armee aufgetauchte Furcht, den Defensivgedanken im Heere leicht zu sehr anwachsen zu lassen, es

ist jedoch diese Idee eine völlige Verkennung der Sachlage. Wir können recht wohl auf alles gerüstet bleiben, ohne auch stets alles zur Hauptaufgabe zu stempeln. Jenes Bedenken ist zwar gerechtfertigt namentlich bei unserer Armee, aber doch nimmermehr für alle Fälle und Zeiten allein ausschlaggebend. Sorgen wir übrigens für richtige Leitung, so geht auch der Mann wieder aus seiner Deckung heraus, welche ihm einzig die Möglichkeit gab, das feindliche Feuer zu erwidern und zu schwächen; unsere Offiziere werden mindestens ebensogut ihre Leute aus solchen Vertheidigungsanlagen, wie früher z. B. aus einem Gehöft herauslocken; ihr Beispiel hat bisher genützt und wird auch später helfen. Viel schlimmer jedenfalls für den Muth des Mannes, als eine momentane Defensive, wird die Größe der Verluste erscheinen, welche ihn in irgend offenem Terrain und selbst in größerer Entfernung vom feindlichen Gewehre erreichen, und die dem Führer auch — seine Leute rauben: Diese Verluste werden in gewissen Stadien, an gewissen Stellen des Kampfes sicher eintreten, wenn nicht der portative Spaten, das portative Beil zur Hülfe genommen wird; der Angriff ist trotz aller Ueberzeugungstreue und frommer Wünsche in diesen Momenten nicht stark genug, das zeigt schon der Krieg 1870/71 und der Hinblick auf die Vervollkommnung der heutigen Gewehre im Vergleich zu unserer damaligen Waffe. Bei einem Schnellader oder Repetirgewehre, wie dies uns wohl in einem neuen Kriege entgegentreten wird, müssen uns in gewissen, auch weiterentfernten Zonen große, ja oft entscheidende Verluste treffen (s. später) und es frägt sich auch schon nach den Erfahrungen aus dem deutsch-französischen Kriege, ob nicht selbst eine geringere Vermehrung der Präzision und Feuergeschwindigkeit dem oft so schwer leidenden Angriff noch so viel Chancen geboten hätten, als manche es deduziren möchten. Der heutige Angriff wird schwer sein, frontal angesetzt oder nicht; auch die vorbereitende Fernfeuerwirkung der angreifenden stärkeren Infanterie allein wird wohl nicht genügend helfen, oder etwa die Vorbereitung des Infanterieangriffs durch die Artillerie, oder endlich etwa sogar die seit 1870/71 im wirksamen Gewehrbereich modifizirte Bewegungsart der Infanterie. Davon sind selbst die Gegner des „kleinen Spatens" meist durchdrungen. Trotz aller dieser Erfahrungen bewegt sich freilich doch auch noch ein jeder von uns mehr oder weniger in einem Kreise materieller Unsicherheit seiner Urtheile und Schlüsse, trotz aller seiner ernstgemeinten Kritik der damaligen Verhältnisse und derjenigen des russisch-türkischen Krieges 1877/78, und zwar weil dieser Letztere wohl den Russen den Unterschied der früheren und heutigen Waffentechnik ad oculos demonstrirte, uns aber entweder die Friedenspraxis blendet, oder mindestens unsere Bedächtigkeit im Urtheil über fremdes Thun und Treiben, unsere Behutsamkeit gegenüber plötzlich auftretender oder rapide anwachsenden Existenzen vor einer selbst prinzipiell berechtigten sofortigen Neuerung warnt. Sehen wir nun aber schon, wie unsere oberste Heeresleitung durch eine der öfter-

reichischen oder russischen Ordonnanz angemessenen reichereren Dotirung der Infanterie mit portativem Schanzzeug sich schon jetzt wenigstens bereithält, den Bedingungen, welche man dort für durchaus nöthig hält, mindestens in Bezug auf die Güte und Verwendbarkeit des Materials erforderlichenfalls zu genügen, wie viel weniger kann es uns hier verdacht werden für eine wirklich erhöhte Bereitschaft auch in Bezug auf das Personal jetzt schon zu plaidiren, so wenig dasselbe selbst auch diese Bemühungen lieben möchte. —

Ehe wir nun aber auf die eigentliche Erörterung unseres Gegenstandes übergehen, müssen wir noch unsere Ansichten über die darin hauptsächlich maßgebende Gestaltung, den Einfluß und die Forderungen des modernen Angriffs kurz anführen. Hervorgegangen ist die neueste Gestaltung desselben direkt aus den Vervollkommnungen in der Präzision und Feuergeschwindigkeit der Gewehre. Ob Zündnadelgewehr oder Chassepot-, ob Mauser- oder Grasgewehr, ob Einlader oder Magazingewehr oder endlich Kartätschpatrone: alle diese Erfindungen brachten eine Erhöhung nicht blos der Waffenwirkung, sondern gleichzeitig eine Abänderung der Taktik mit sich. In den uns entgegensehenden Zukunftskriegen werden wir wie gesagt unsere Gegner wohl entweder mit Repetirgewehren oder wenigstens mit gleich weit-, rasant und schnellfeuernden Einladern erscheinen sehen; auch dies letztere aber genügt zur Begründung unserer Ansichten. Wir müssen uns darnach vor allem mit der Existenzwahrscheinlichkeit einer starken Fernfeuerwirkung der Gewehre namentlich aus der alle Chancen vorbereitenden Defensive heraus befreunden; wir glauben, es wird dieser Faktor auf 5—700 m*) in Zukunft ernste Berücksichtigung erheischen oder erzwingen, es wird das Feuer ungedeckt ohne Einbuße der zum weiter vorschreitenden Angriff nöthigen Gefechtskraft auch von braven Truppen nicht auszuhalten sein; es gehört nach den neuen Erfahrungen selbst nur ein ungezieltes, wenn auch geleitetes Feuer zu solcher Wirkung (vergl. J. B. f. d. d. A. u. M. XXXV, 1,87: Verwendung von Feldverschanzungen auf dem Schlachtfelde und ihr Einfluß auf die Taktik. Von Brevet-Major T. Fraser und ebenso Anm. 1). Dazu kommt, daß auf solche weitere Entfernungen der Fallwinkel der Geschosse immer beträchtlicher, also die indirekte Feuerwirkung immer gefährlicher wird, ein Faktor, der nicht blos nachfolgende Kolonnen zwingt, Deckung an sich zu nehmen, sondern auch den moralischen Eindruck der Fernfeuerwirkung beträchtlich erhöht. Mit dieser letzteren steht denn auch neben der vorbereitenden Erwiderung desselben aus Geschütz und

---

*) Die russische Umgehungskolonne der Armee vor Plewna ging bei Gorni Dabacak gegen die von 4000 Mann 4 Geschützen besetzten und die Hauptstraße Plewna-Sofia sperrenden 2 türkischen Redouten vor, 20,000 Mann 54 Geschütze (Garden). Auf 3000 m erhielten die Russen schon Fernfeuer, litten auf 1800 m schon viel und in der Zone des sprungweisen Vorgehens geradezu entscheidend. — Aehnliche Verhältnisse s. Kuropatkin über die Gef. von Lostscha und Plewna, sowie a. a. Orten. — Vergl. übrigens 4. Beiheft z. Mil. Woch. 1880: Das Infanteriefeuer im Gefecht, von Volkersen-Leerbech S. 206 7/8.

Gewehr in unmittelbarem Zusammenhange unser leider nicht immer ausreichendes Mittel des sprungweisen Vorgehens. Nehmen wir nun noch hinzu, daß gegen circa 20 cm dicke Erdschichten selbst der Effekt der Shrapnelkugel ein ungenügender*) ist und z. B. 1877/78 sogar das russische Granatfeuer (500 Schuß) bei Kamarly gegen die Hauptredoute dem Gegner nur 5 Mann kostete, so wird uns dies alles davon überzeugen, daß nur ein Mittel gegen jenes intensive Fernfeuer der Gewehre hilft: Der Gebrauch des portativen Schanzzeugs.**) — Einiges Eingehen in den Gang des neuen Gefechts wird dies noch klarer, zwingender machen. Wir möchten uns jedoch hierbei zunächst gegen das schematisch nur anmuthende Verlangen von Schriftstellern, eine strikte Trennung in der Erörterung der beiden Angriffsarten in offenem und bedecktem Terrain einzuhalten, wenden, da auch das Terrain fast immer eine gemischte Form aufweist und man schwerlich bei einer solchen, für die Konstruktion eines Aufsatzes höchstens bequemen und nur etwa deshalb passend aussehenden, einseitigen Betrachtung die ineinandergreifenden Maschen des vielverzweigten Netzes eines ent- oder verwickelten Gefechtes der Neuzeit richtig verfolgen wird. Das bleibt ja grade das Problem des praktischen Taktikers, diese vielgewandten Fäden mit einander in Verbindung zu bringen. Die Systeme der „alten" für das bedeckte Terrain und Nahfeuer ausreichenden Taktik werden sich also mit denen der „neuen", gegen das offene Feld und Fernfeuer gerichteten in Wirklichkeit vermischen; selten wird das Gefechtsfeld ganz offen (Gefechte bei Le Bourget 1870/71) oder ganz bedeckt (Gebirgskriege) sein, selten wird man nur die Wahl des künstlich gedeckten Angriffs haben, selten nur die Möglichkeit sich bis zum Angriffsziel heranzuschleichen. Das Terrain mischt also für beide Gegner die Karten, nur daß vielleicht — dem Angriff der erste Zug überlassen wird. Die Taktik muß dem folgen, dem Terrain und der durch seine Gestaltung wieder beeinflußten Waffenwirkung. Die Hindernisse des Kampfes sind jetzt verändert, die Fern- und Nahfeuerwirkung bildet ein viel schwierigeres Hindernißmittel, als je eines vorhanden war; es läßt sich nicht umgehen, sondern nur in seiner Wirkung abschwächen. Ferner kann die obere Heeresleitung beim Angriffe auch nur den einzelnen Theilen eine allgemeine, auf ein Ziel allerdings zu richtende aber ableitbare Direktion geben und dadurch allerdings auch voraussichtlich die Form ihres Vorgehens mit bestimmen; die Gefahr der feindlichen Wirkung

---

*) Brialmonts Versuche vergl. obige Abhandlung von Fraser. J. V. f. d. d. A. u. M. XXXIV, 3,293 und XXXVI, 2,210.

**) Vergl. auch 1) Mil. Woch. v. 7. 1. 82 Belgische Schießversuche im Lager von Beverloo; 2) Löbell 1882 S. 332; 3) Mil. Woch. 1882, 1. Beiheft. (Mil. Betracht. über d. russ.-türk. Krieg von Gen.-Lt. v. Hannecken); 4) Oesterreich. Instr. f. d. Anwendung des Inf.-Spatens 1873; 5) Französ. Instr. f. d. Herbstmanöver 1879 u. A. m.

jedoch irgendwo oder irgendwie vorauszusehen und abzuleiten ist für die obere Heeresleitung und selbst für die höheren Truppenbefehlshaber bei der Verschiedenheit des Terrains und seiner Benützung nicht mehr möglich; sie wird Sache der Unterführer. Je besser diese im Terrain vorzugehen, je weniger sie Verluste zu erleiden oder sich von ihrem Ziele abwenden, abhalten, von ihm zurückdrängen zu lassen verstehen, desto mehr werden auch jene allgemeinen Ziele der Oberen Heeresleitung erreichbar und erreicht. Hier in diesem Spiele wechseln nun also mit dem Terrain und dessen beiderseitiger Benützung wieder die Chancen, Theile des Angriffes eilen vor, während andere verlangsamt zurückbleiben; der Angriffskörper, die Frontlinie schwankt trotz angemessenen, recht- oder gleichzeitigen Ansetzens und zwar nicht nur infolge etwaiger Irrthümer, falscher Dispositionen oder sonstiger Verschuldungen der Unterführer, nein, infolge der Terrainschwierigkeiten und der durch dieselben dem Gegner dargebotenen Feuerwirkung. Die obere Leitung könnte dagegen höchstens durch die Anordnung spezieller Aufnahmestellungen oder sonstiger Terrainbenützung vorsorgen, es sind jedoch solche genauere Direktiven oft nutzlos oder gar für die nöthige Selbstständigkeit der Unterführer bindend, also oft recht prekär; die einzigen wirksamen Mittel bleiben nur die Fortschritte anderer Theile des Angriffskörpers oder das Vorgehen von Reserven, beides also Mittel zur Einflößung neuen Gefechtsimpulses, oder endlich die Bedrohung der taktisch-strategischen Verbindungslinien des Feindes. Mehr als dies interessirt uns hier jedoch noch, daß der Unterführer sich möglichst mit den Nebentheilen des allgemeinen Gefechtskörpers in gleicher Höhe oder wenigstens in Beziehung erhalten muß, oder wenn dies nicht angängig sein sollte (z. B. bei Umgehungskolonnen), wenigstens mit der allgemeinen Angriffsbewegung; in letztbezeichnetem besonderen Falle übrigens hat er erst sein Spezialziel zu erreichen, ehe er sich direkt mit dem übrigen Angriffskörper in Verbindung setzen kann. Der Unterführer muß nach alledem „bis ins Terrain hinein disponiren". — Sehen wir uns nun demgegenüber die Defensive an, so ist der Angriff doch im Vortheil. Jene Gefechtsart kann sich nicht so mit einzelnen Theilen vorwagen, sie muß Kraft sparen, zusammenhalten, abwarten möglichst bis zum Entscheidungsmoment, den meist der Angriff bestimmt, sie ist also fast bis zuletzt unfrei, gebunden und im Zweifel, wann und wo die Entscheidung, die eine vorbedachte oder aber auch zufällige sein kann, liegt; sie kann nur etwa die Hindernisse mehren, um Zeit zu gewinnen, oder durch Gegenstöße partielle Fortschritte des Gegners pariren. Der Angriff kann aus jedem Theilfortschritt auch sofort und direkt Nutzen fürs Ganze ziehen oder von selbst erhalten; er kann mit dadurch wieder die Einheitlichkeit, den taktischen Zusammenhang des Angriffs bewirken. Nur ein wunder Punkt bleibt ihm auch so: er vermag sich wohl nie das Angriffsfeld, den Entscheidungspunkt derartig zu wählen, daß er nicht davon abgehen oder etwa seine Annäherung auch bis auf nahe Gefechtsdistanz aus-

dehnen kann, ohne eine Entscheidung über das Mehr der beiderseitigen Stärke zu bewirken; in beidem, der Direktion und Nachhaltigkeit des Angriffs kann seine Berechnung fehlschlagen: das Terrain und die Thätigkeit des Vertheidigers bleiben ihm eben immer unberechenbare Faktoren. Hierdurch kann also auch der Vertheidiger eine Verschiebung des Entscheidungspunktes ermöglichen, entweder schon durch die Art seiner taktischen Vorbereitung, oder erst im Laufe des Gefechtes, direkt oder indirekt, durch die Art seiner Terrainbenützung oder durch Demonstrationen. So kommt es nicht selten jedenfalls vor, daß man als Entscheidungspunkt eine Stelle ins Auge fassen kann oder muß, wo doch der Vertheidiger mit dem neuen Gewehr die Fortschritte des Angriffs auf eine Distanz zwischen 500—700 m und darüber endgültig hindern kann, noch dazu, da bei den heutigen Umfassungen oder Umgehungen diese mit meist schwächeren Massen, als die Frontalangriffe geführt werden. In diesem Falle entscheidet also sein Feuer schon auf weite Distanz, ebenso wie sonst auf nahe; eine weitere Annäherung des Gegners würde hier vielfach schon seinen Sieg ausmachen. Aber auch im Frontgefechte bieten sich solche Entscheidungspunkte weiterer Distanz, d. i. innerhalb der Zone des Fernfeuers, z. B. Defilepunkte, welche 500—700 m u. m. vor der Vertheidigungsstellung liegen, oder vorgeschobene wichtige Posten, deren nähere Bedrohung feindlicherseits sowohl durch ein Fernfeuer der Vertheidigungsinfanterie aus der Hauptstellung heraus endgültig hintertrieben, als auch trotz desselben endgültig gefährlich für die ganze Stellung werden kann. Ist ein solcher Punkt also nach dem Terrain oder der allgemeinen Situation ein zwingendes Angriffsobjekt, so könnte man sich sogar auch den Fall denken, wo der Vertheidiger ihn schon bei seiner allgemeinen Vertheidigungsdisposition im speziellen derartig berücksichtigt und vorbereitet. Letzteres ist jedoch immerhin gewagt, da es viel Mühe und Zeit erfordern wird, eine auch geringfügige Veränderung der Situation dieselben gradezu vergeblich hinstellen kann und daher leicht für späterhin Widerwillen oder Mißtrauen gegen die Führung wachruft. Oberstlieutenant Meckel sagt daher auch in seiner „Taktik" 1881: „an richtigem Orte größere Befestigungsanlagen für augenblicklichen (scil. vorübergehenden) Bedarf anzuordnen, ist eine schwere Kunst". — So schreitet also der Angriff nur theilweise einheitlich, willkürlich oder unwillkürlich in seine Theile zerrissen, mehr oder weniger nahe vor, um zuletzt die nahen Entscheidungsdistanzen zu erreichen. In vielen Fällen bedarf es darauf, wie oben gesagt, keines Stoßes mehr, nur bei bewußter Selbstaufopferung oder beim Verzweiflungskampfe ist er noch unausbleiblich ebenso, wie er in dem gleichmäßig bedeckten Terrain nach alter Taktik nöthig war. Ein sich hier längere Zeit aufhaltender oder gar eingrabender Angriff wird von uns jedoch andererseits für ebenso unmöglich gehalten, wie jenes Stehenbleiben des Vertheidigers an einem Entscheidungspunkte, an den der Angriff durch das offene Terrain bis auf nahe Entscheidungsdistanz des Gewehrs herangekommen

ist. Der Angriff wird von jener Nahdistanz von selbst unaufhaltsam gegen den besser gedeckten Feind weiter voreilen, um ihn von Angesicht zu Angesicht nahe zu haben und durch das numerische Uebergewicht doch noch zu zwingen, sofern der Vertheidiger deshalb nur stehen geblieben ist, weil die Feuerwirkung des sonst überlegenen Angriffs keinen entnervenden Eindruck auf ihn hat ausüben können. — Wir sehen, es bedurfte für einzelne Theile durchaus des portativen Schanzzeugs, für sie war das Sichselbsteingraben, die zeitweilige Defensivhaltung des Angreifers, nicht „heterogen" (vgl. Löbell, 1881, S. 457 Anm. 2), wie dies ja auch bei anderen Stellen der Angriffstaktik nicht der Fall ist. Wir haben folglich mit unserer Forderung wohl einiges Recht, nämlich nicht nur für unsere ganze Infanterie portatives Schanzzeug vorräthig zu haben, sondern auch den genauesten Gebrauch desselben durch den Infanteristen, ähnlich wie andere wichtigere Ausbildungszweige, von jetzt ab durchzuführen. Die Infanterie, glauben wir, muß sich in allen Lagen, als Schützenlinie, Soutiens und Kolonne, und sofort einschneiden können, sonst ist sie nicht durchaus fähig zur steten Ueberwindung des hauptsächlichsten Hindernißmittels des Gegners, seines Feuers. Das Werkzeug muß namentlich ein guter Spaten sein, aber auch eine Picke, ein Beil, jedem Mann zu sofortigem Gebrauch zur Verfügung stehen, damit er jeder Terrainschwierigkeit gewachsen ist. Hierzu kann uns nur, unsrer Ansicht nach, ein portatives Universalschanzzeug verhelfen, wie wir dies später — ohne Anspruch auf Originalität und Unfehlbarkeit — versuchen werden des näheren zu skizziren. — Jene Eingrabungsarbeiten werden nun nach früherem in der Zone von 500—700 m seitens der entwickelten Schützenlinie und fast nur gegenüber dem direkten Infanteriefeuer des Gegners zu geschehen haben, während die jener folgenden Soutiens, die man Zwecks solcher Eingrabung, wenn irgend angängig, übrigens nun möglichst in oder dicht hinter der Schützenlinie plaziren wird, ihrer möglichst zweigliedrigen Aufstellung halber schon mehr gegen Vertikalfeuer zu decken sein werden, und endlich die in breiterem Abstande (wie sonst) folgenden Kolonnen den wenn auch matter einschlagenden, so doch ihres noch steileren Einfallswinkels meist mehr gefürchteten Ferngeschossen des Gegners preisgegeben sind. Daraus folgt, daß jene Schützenlinien sich nur flacher und breiter Gräben zu bedienen hätten, welche sie dann je nach der Heftigkeit des gegnerischen Fernfeuers (über das selbst der überlegene Angriff erst allmählich das Uebergewicht wird erlangen können) von 100 m zu 100 m sogar oft noch näher zu erneuern hätten, während sich ihre Soutiens und nachfolgenden Kolonnen tiefer einzugraben haben würden; in letzterer Beziehung bemerken wir übrigens hier gleich, daß wir glauben, es werde wohl auch das „offene" Terrain meist soviel Mulden oder Ravins u. A. darbieten, daß sich taktische Körper von Soutienlänge oder von der Tiefe der Kompagniekolonnen resp. Halbbataillone darin einstellen können. Und hier kann uns nur der ausgiebigste

Gebrauch des portativen Schanzzeugs helfen, nur er kann die Truppe fähig machen die allgemeinen und speziellen Befehle sachgemäß und schnellmöglichst aus- und durchzuführen trotz aller dem Angriff entgegenstehenden Hindernisse. Die Russen thun nicht überhaupt in dieser neuen Technik zuviel, wohl aber ist der Abstand ihres neu entwickelten Interesses auffallend gegen ihre frühere mehr oder minder große Sorglosigkeit; die ihnen zu Theil gewordenen bitteren Erfahrungen waren nicht ungerecht. —

Es fragt sich nun bei Besprechung unseres eigentlichen Themas und für unsere speziellen Bedürfnisse

1. was braucht der Mann selbst von dieser Pioniertechnik praktisch und theoretisch?

2. was brauchen seine technisch vorgebildeten Truppeninstrukteure, denn wir halten die technische Ausbildung von Offizieren und Unteroffizieren der Infanterie (sowie auch, wenn angängig, einzelner befähigter Mannschaften), analog der bisherigen, schon zur technischen Leitung und Förderung der allgemein nöthigen Arbeiten für nöthig, resp. für gewisse andere seltenere Arbeiten, ihre spezielle Vorbildung darin für ausreichend und wünschenswerth?

3. was braucht der taktische Unterführer für sein „in das Terrain hineindisponiren"?

Was braucht der Mann selbst und was der Instrukteur?

Wie wir schon gesehen haben, ist in unserer Armee das Infanterieschanzzeug derartig vertheilt, daß portativ für 1001 Mann (d. i. 1 Bataillon in Kriegsstärke) 400 Stück vorhanden sind und an großem Schanzzeug für jene schwierigeren Arbeiten auf Wagen noch 54 große Spaten, 18 Kreuzhacken, 12 Aexte und 27 Beile mitgeführt werden. Von jenem portativen Schanzzeug sind nun einmal nur 320 Spaten, während wir als Minimum der Spatenausrüstung allein 500 Stück pro Bataillon fordern möchten, da selbst bei einer in der Arbeit einerseits und in dem zur Beschäftigung des Gegners nöthigem Feuer andererseits erfolgenden gegenseitigen Ablösung der Mannschaften doch wenigstens die Hälfte derselben arbeiten müßte. Es ist ferner für die Werthbestimmung dieser portativen Werkzeuge maßgebend die Bodenbewältigungsmöglichkeit (nicht, wie manche Stimmen schon gemeint haben, vorerst die mehr oder minder große Bequemlichkeit beim Tragen auf dem Marsche, die wir übrigens in zweiter Linie auch berücksichtigen werden). Wir müssen damit auch durchaus auf Arbeiten in schwerem oder mit Steinen und Wurzeln durchsetztem Boden vorbereitet sein. Sehen wir uns jedoch die Arbeit an, so hat zunächst schon der Mann in meist liegender Stellung — wir sprechen hier von dem für unsere Infanterie jetzt wichtigsten, dem sich Eingraben — die mehr oder minder dicke Pflanzendecke zu durchschneiden, wozu ihm doch schon der bisherige kleine Spaten, dessen Blatt keine Ecke besitzt oder dessen Kanten höchstens geschärft etwas helfen würden, nicht genügt. Das

beste Instrument für diesen Zweck ist unzweifelhaft eine Beilpicke, wie diese ja auch schon an sich richtig in unsrer Armee eingeführt ist. Er braucht dieselbe dann noch als Picke speziell zur Beseitigung der sehr leicht hinderlichen größeren oder kleineren Feldsteine, auch zur Durchbrechung von Ziegelschüttungen, wie diese in der Nähe oon Gebäuden oder bei Dämmen gefunden werden, und er braucht sie als Beil zur Beseitigung oder Zerstörung von Wurzeln. Diese Arbeitshindernisse können ihm aber bei jedem gegebenen Falle entgegentreten und so ist unsre zweite Forderung, daß auch für jeden Mann, sobald er zu arbeiten beginnt, eine Beilpicke zur Hand sei. Es bliebe dann nichts übrig — und dies wäre eine unausbleibliche Neuerung — als z. B. das 1. Glied der Kompagnie mit dem Spaten, das 2. Glied mit einer Beilpicke zu belasten, da wohl kaum des Gewichts halber eine Vereinigung beider Werkzeuge zu erfinden sein möchte. Diese unsere Mehrforderung ist übrigens nur eine scheinbare, da wir glauben, daß eine ziemlich bedeutende Reduzirung des Totalgewichts des bisherigen Schanzzeugs beim Tragen (unser Spaten wiegt z. B. an sich 800 Gramm und das Futteral 450 Gramm!) durch eine andre Art Werkzeugstasche z. B. aus schwarzem, wasserdichten Stoffe, wie diese schon andernorts (Mecklenburg) erprobt ist, möglich sein wird. Wir fürchten nicht, daß selbst bei längeren Feldzügen eine derartige Tasche ihren Dienst, das Werkzeug zu schützen, versagen kann, namentlich wenn entweder der alte lederne Tragriemen bestehen bleibt oder die Nähte mit Lederstreifen eingefaßt werden. Bei der eigentlichen Bodenhebung ist nun aber unser kleiner Spaten auch ein zu wenig förderndes oder bei mehr aufrechter Körperhaltung selbst unbequemes Werkzeug; er wäre höchstens in leichtem bis mittlerem Boden kräftig genug oder könnte auch noch im liegend arbeiten genügend fördern, da hier doch von dem für die Schnelligkeit der Arbeit so überaus werthvollen Bodenwurf keine Rede ist; bei tieferem Hineingehen in den Boden bedarf es jedoch einmal einer mehr aufrechten Stellung (es sind meist Tiefe und Enge des Profils verbunden) und dann eines ausgiebigen Wurfes, da sonst die Mühe in Folge des abwechselnden Aufrichtens des Körpers und auch des Boden-Streuens eine zu große sein wird. Für Kolonnen genügen jene im Liegen auszuführenden Profile jedoch nicht und so fordern wir weiterhin ein etwas breiteres (und höheres) Spatenblatt sowohl, als vornehmlich auch eine Verlängerung des Spatenstieles. Ohne weitere Beschwerung des Spatenträgers ist diese Forderung jedoch nicht ausführbar, wenn es nicht gelingt, z. B. in dem Stiele der Beilpicke durch einen freilich dauerhaften Mechanismus erforderlichen Falls eine Aushilfe zu finden. Es müßte dazu dieser Stiel beliebig und schnell von der Beilpicke abhebbar sein, um ihn dann fest und elastisch mit dem Stiel des Spatens zu verbinden.*)

*) Der Verfasser hat die Konstruktion eines solchen Doppelmechanismus selbst und mit Erfolg durchgeführt, ist aber vorerst nur in der Lage, zuständigen Behörden über die darin befolgten Prinzipien nähere Aufschlüsse zu geben.

Mit dieser Art Spaten würde nun auch der Nebenvortheil erreicht sein, daß wir die großen Spaten entweder ganz oder größtentheils entbehren könnten. Die übrigen Werkzeuge, Kreuzhacken, große Beile und Aexte wären daher vielleicht noch zu vermehren, ja die Wagen könnten mit leichtem Draht*) und vielleicht auch zur Bewältigung von sonst zu schwierigen Arbeits- und Bewegungshindernissen mit Sprengmaterialien belastet werden, wie sie wohl bei vorbereiteten Defensivstellungen, Positions- oder Cernirungsbefestigungen nicht undenkbar sind.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die reiterliche Erziehung unseres Ersatzes an aktiven Kavallerieoffizieren.

„Fähigkeiten werden vorausgesetzt,
sie sollen zu Fertigkeiten werden."
Göthe.

Die Vorzüglichkeit der Kavallerie wird in der richtigen Ausübung der Kampagnereiterei bestehen, die sich den Umständen anpassend zwischen den Grenzen der Jagd- und Schulreiterei bewegen muß. Es ist dies für den Einzelnen eine sehr bedeutende Leistung, und doppelt schwer ist es, mit den so kurze Zeit dienenden Leuten die Pferde dem Zwecke entsprechend auszubilden. Wir bedürfen hierzu ganz vorzüglich erfahrener Instrukteure, die wir nur erhalten werden, wenn Jedem, der Offizier werden soll, vorher Gelegenheit geboten war, seine Fähigkeiten zu entwickeln und die Elemente unserer Wissenschaft zu erlernen.

Wenn wir uns auch klar darüber sind, daß die Schulen nur die Grundlage legen sollen, auf denen das Leben und der Dienst weiterbauen müssen, so ist doch nicht anzuzweifeln, daß beim Verlassen der Kriegsschule der Kavallerist, der nunmehr Reiter heranbilden soll, sich in ungleich schlimmerer Lage befindet, als der Infanterist und der Artillerist. Er weiß von seiner Waffe — dem Pferde — nicht mehr als irgend ein Mann des 2. Jahres, obwohl das Studium des so vielfach variirenden Pferdekörpers unendlich schwieriger ist, als die Kenntniß der Mechanismen und Treffwahrscheinlichkeiten aller Feuerwaffen. Er weiß diese Thatsache nicht einmal, ahnt nicht, wieviel Opfer an Zeit, Kraft und Geld ihm der Mangel dieser Kenntnisse noch kosten wird. Und nun soll er eine wunderbar komplizirte Maschine,

*) Vergl. Späteres.

welche nicht über eine Schablone gearbeitet, sondern tausendfach variirt und kombinirt ist, nicht nur wie eine Flinte fertiggestellt gebrauchen lernen, sondern er soll sie aus dem Rohen zu seinen Zwecken formen und umgestalten und im Ankauf eine passende Auswahl unter Hunderten treffen.

Blicken wir mit vorurtheilsfreiem Auge zurück in unsere eigene kavalleristische Kindheit, vergegenwärtigen wir uns all die fatalen Situationen, in denen wir uns befanden von dem Momente an, da wir nach Absolvirung der Kriegsschule zum Regimente einrückten, bis wir mit aller Willenskraft und unsäglichen Mühen nothdürftig uns das angeeignet, was uns so gänzlich mangelte, dann wird uns um so klarer werden, daß es eine ernste hochwichtige Aufgabe ist, unser volles Augenmerk auf die reiterliche Erziehung derer zu richten, die von Anfang an dazu berufen sind, Kavalleristen heranzubilden.

Es fehlt, abgesehen vom theoretischen Wissen, an der guten Grundlage im Reiten. Die Meisten treten nach beendigten Gymnasialstudien und zurückgelegtem 18. Jahre als Avantageure ein und besteigen nun zum ersten Male ein Pferd, reiten als Gemeine den Winter durch mit den Rekruten, um dann fast ein volles Jahr auf der Kriegsschule allwöchentlich nur auf wenige Stunden die Schulbank mit dem Sattel zu tauschen, was nothdürftig hinreicht, das bereits Erlernte nicht zu vergessen. Im Frühjahr, zu einer Zeit, in der der Eskadronchef vollauf zu thun hat, seine Schwadron zusammenzuschweißen und kaum die Zeit finden dürfte, sich in ausgiebiger Weise mit der reiterlichen Erziehung seines Fähnrichs zu befassen, treffen die Avantageure wiederum beim Regimente ein, um kurze Zeit darauf zu Offizieren befördert zu werden, von welchen man nun beansprucht, daß sie, mit dem nöthigen Wissen ausgestattet, das, was sie vom Untergebenen und Schüler verlangen, selbst auszuführen im Stande seien. Ich frage nun, ist der eben Offizier gewordene junge Mann mit solch mangelnder reiterlicher Vorbildung im Stande, seiner Aufgabe voll zu genügen? „Das Exerzitium der Kavallerie beruht darauf, den Mann zum Reiten heranzubilden, das Pferd an Gehorsam zu gewöhnen. Diese Schule verlangt unsägliche Mühen; um es so weit zu bringen, daß jeder Mann wie ein Stallmeister reitet, muß eine Eskadron Mann für Mann, Pferd für Pferd dressirt werden und dies so zu sagen die ganze Armee.“ Dies ist das Ziel, das uns Friedrich der Große in seinem militärischen Testamente gesteckt hat — um es zu erreichen, brauchen wir vor Allem Lehrkräfte und vorzügliche Abrichter.

Die Artillerie hat ihre Artillerie-, die Pioniere haben ihre Ingenieurschule, woselbst die jungen Offiziere für ihre Spezialwaffe gebildet werden, der Kavallerie fehlt aber ein Reitinstitut, das diesem Zweck vollkommen genügte.

Das Reitinstitut, das die Grenzen der reiterlichen Ausbildung nach den Anforderungen, welche die Verwendung der Kavallerie im Felde stellt, bestimmt und mit dem gegebenen Material an Menschen und Pferden mit den Futtermitteln und der Ausbildungszeit in Einklang bringt, das die Art und Weise

der Verwendung unserer Kunst und Wissenschaft für die Kavallerie feststellt und den Truppen eine Zahl von Lehrern schafft, welche ausreicht, um einer rationellen Pferdekenntniß, richtigen Ansichten über Pferdepflege und einer praktischen Dressur für Mann und Pferd die nöthige Vorbereitung zu sichern, scheide sich in zwei Hauptabtheilungen: 1) in die Reitschule und 2) in die Reitakademie.

Die Reitschule hat den Zweck, allen Fähnrichen der Kavallerie, welche das Offiziersexamen bestanden haben, während eines zehnmonatlichen Kursus die technische Reife zum Kavallerieoffizier zu geben. Hier sollen die jungen Leute in der Reitkunst soweit gebracht werden, daß sie den Anforderungen an den Reiter 2. Klasse nicht nur vollkommen entsprechen, sondern auch im Stande sind, ein junges Pferd zu dressiren. Ferner sollen sie Unterricht in den hippologischen Wissenschaften erhalten und auch im Turnen, Fechten, Schießen, Schwimmen mit und ohne Pferd weiter ausgebildet werden.

Die Reitakademie hat den Zweck, in einem zweijährigen Kursus eine beschränktere Anzahl schon länger dienender Offiziere, welche bereits von der Reitschule her als besonders befähigt in Aussicht genommen und vom Regimente begutachtet sind, zu Reitlehrern und Hippologen vom Fache auszubilden.

Um nicht über den Rahmen des Themas hinauszuschweifen, wollen wir hier nur die Reitschule und die technische Ausbildung der Fähnriche im Auge behalten.

Der Austritt aus der Kriegsschule, an welcher der Reitunterricht in derselben Weise, wie er bis jetzt an den preußischen Kriegsschulen eingeführt war, seinen Fortgang nehme, erfolgt Ende März. Der Kursus an der Reitschule beginnt am ersten Mai und schließt Ende Februar. Der Monat April, nach der Kriegsschule, in welchen ohnehin meistens die Osterzeit fällt, diene den jungen Leuten zur Erholung von ihren wissenschaftlichen Studien, wie ihnen auch nach Beendigung des Reit-Kurses während des Monat März Urlaub gewährt werden könnte, welche Zeit, da jetzt erst die Ernennung zum Offizier erfolgt, zur Equipirung zu verwenden wäre. Die jungen Herren würden dann nach der Kandarenbesichtigung, also beim Beginn der Exerzierperiode bei ihren Regimentern eintreffen, um den Sommer über die weitere Ausbildung bei der Truppe im Exerzieren, Felddienst 2c. zu erhalten. So wären sie nach Beendigung der größeren Uebungen in alle Zweige des kavalleristischen Dienstes eingeweiht und gemäß ihrer reiterlichen Vorbildung mit Nutzen als Abrichter zu verwenden.*)

*) Gemäß der den jungen Herren gewordenen wissenschaftlichen wie reiterlichen Ausbildung wird es denselben nicht schwer werden, sich in den Formen des Exerzierens und des Felddienstes sofort zurechtzufinden, um nach kürzester Zeit mit Vortheil für die Truppe vor dem Zuge gebraucht werden zu können.

Während des Kommandos in der Reitschule kaserniren die Fähnriche und halten gemeinschaftlichen Mittagstisch, zu welch letzterem auch die Herren der Reitakademie und die Lehrer beizuziehen wären, um den Ersteren gegenüber die Stellung der älteren Kameraden im Offizierskorps einzunehmen. Im Herbste, wenn die Beförderung der Fähnriche der andern Waffen zu Lieutenants erfolgt, könnten die Frequentanten der Reitschule, deren Wahl zum Offizier voraussichtlich nichts im Wege steht, wie F. v. K.*) vorschlägt, von Seiner Majestät zu „Kornets" ernannt werden, welche Charge zwischen dem Lieutenant und dem Wachtmeister einzufügen wäre. (Der Kornet ist nicht Mitglied des Offizierkorps und bleibt den Strafbestimmungen der Fähnriche unterworfen, erhält aber die Gage und das Tischgeld des Lieutenants ohne Fouragebezüge und trägt als Abzeichen auf der Uniform der Fähnriche das Achselstück des Sekondelieutenants.

Dadurch, daß die jungen Leute während des ganzen Kurses auf der Reitschule Unteroffiziere bleiben, hat man den Schüler mehr in der Hand und ihre Arbeitsleistung wird sich noch beträchtlich dadurch steigern, daß von ihrem Eifer und Fleiße die Erlangung des Patentes als Kavallerieoffizier abhängt.**) Ein weiterer großer Vortheil liegt darin, daß der Luxus und finanzielle Ausschreitungen leicht abzuhalten sind, was bei Offizieren keineswegs der Fall sein könnte.

Die Kommandirung zur Reitschule unmittelbar nach der Kriegsschule ist deshalb wünschenswerth, da der junge Mann noch in der Schulgewohnheit den Zwang unweigerlich und leichter trägt als derjenige, der schon eine Zeit lang ein gewisses unabhängiges Leben beim Regimente geführt hat; ferner ist es auch ein wichtiges Erforderniß, daß die Schüler so jung als möglich zum Institute kommen, weil:

1) der junge Körper geschickter zum Reitenlernen ist, als ein älterer;

2) die größere Gewandtheit giebt dem Schüler ein größeres Selbst-

---

*) Neujahrstraum eines alten Kavalleristen von F. v. K. Die Ernennung zu Kornets würde die Kavalleristen im Avancement gegen die andern Waffen durchaus nicht ungünstiger stellen, da die Kornets bei ihrer Beförderung das ihnen gebührende Patent erhalten würden.

**) Gegen die Begutachtung zum Offizier seitens der Reitschule wird von den Regimentern der Einwurf erhoben werden, daß es für sie nachtheilig sei, Offiziere zu bekommen, die nur kurze Zeit bei der Abtheilung Dienst gemacht und von ihnen nicht begutachtet worden sind. Einsprache gegen die Beförderung solcher Persönlichkeiten, gegen welche seitens des Regiments irgend etwas vorliegen würde, müßte der Abtheilung natürlich gewahrt bleiben, was zwischen dieser und der Reitschule leicht zu vereinbaren wäre. Außerdem sind ja die jungen Leute, da sie vor dem Eintritt in die Kriegsschule 6 Monate im Dienst und im Verkehr mit den Offizieren gestanden, den Herrn des Regiments genugsam persönlich bekannt und läßt sich annehmen, daß dieselben, wenn sie sowohl von der Kriegsschule als auch von der Reitschule in dienstlicher wie moralischer Beziehung würdig befunden wurden, auch bei den Abtheilungen entsprechen dürften.

vertrauen; er wird muthiger. Wir erhalten dann noch mehr kühne Reiter, als bisher und

3) haben auch die Lehrer bei jungen Schülern außer deren Fehlern, die aus mangelnder Geschicklichkeit gemacht werden, nicht noch die bei älteren Schülern, die schon selbstständig geritten haben, so häufig vorkommenden Vorurtheile gegen die auf dem Institute befolgte Methode und üble Angewohnheiten zu bekämpfen.

Als weiteres Erforderniß muß „vieles Reiten" aufgestellt werden. Das Reiten kann nur durch die Praxis erlernt werden!

Während der ersten Wochen auf der Reitschule hätten die Frequentanten vorzugsweise an der Longe zu reiten, zur Erlangung eines festen, gleichmäßigen und ruhigen Sitzes. Weiterhin täglich 4 Pferde und zwar:

1) um die erlangte gute Haltung zu Pferde nicht zu verlieren, täglich ein gerittenes Pferd. Außerdem sollen sich die Schüler auf diesem richtige Führung und ein reitermäßiges Benehmen aneignen, wie auch die feineren Hülfen und schwierigeren Evolutionen, wie sie der 2. Theil unserer Reitinstruktion vorschreibt, zu üben wären.

2) Als zweites Pferd, das von den Regimentern für den Einzelnen als künftiges Chargenpferd aus dem letzten Jahrgang auserwählte, das mit ihm zur Reitschule kommandirt wurde. Dieses soll er auf dem Institut in der Dressur soweit bringen, daß er beim Eintritt in's Regiment ein dienstbrauchbares Pferd hat, mit dem er in Folge des auf demselben während beinahe eines Jahres erhaltenen Unterrichts vollständig vertraut ist. Es hat diese Einrichtung noch den besonderen Vortheil, daß sämmtliche Chargenpferde der gleichen Altersklasse angehören und in demselben Dressurzustande sich befinden. Ohne diese Eigenschaften kann keine Abtheilung auf Chargenpferden etwas Gutes leisten. Reiter und Pferde lernen nichts.

3) Das 3. Pferd wäre ein junges Remontepferd, auf welchem die Schüler die Behandlung junger, roher Pferde von Anfang ihrer Bearbeitung an, erlernen sollen.

4) Als 4. Pferd bliebe dann noch das vorjährige Remontepferd des Instituts, welches von den Fähnrichen fertig geritten werden muß, damit es im nächsten Jahre als Stammpferd an eine Kriegsschule abgegeben werden kann, oder gewissermaßen als Schulpferd zur weitern Verbesserung von Haltung und Führung, am Institute selbst Verwendung findet.

In den Monaten September, Oktober, November und wenn die Boden- und Witterungsverhältnisse es gestatten, auch im Februar wären unter genauer Beaufsichtigung der Lehrer, Ritte in's Terrain zu unternehmen und Jagden zu reiten, wobei hauptsächlich darauf zu sehen, daß die jungen Leute lernen, ihre Pferde ruhig, mit tiefer Nase und in langen Sprüngen zu galoppiren und mit Schneid und reiterlichem Anstand über Hindernisse wegzugehen. Diese Uebungen wären auf den sub 1 und 4 angeführten Pferden vorzunehmen.

Der Unterricht an der Reitschule wäre von solchen Offizieren zu ertheilen, welche die Reitakademie bereits absolvirt haben.

Außer dem theoretischen Unterricht über Knochen- und Muskellehre, Pferdezucht, Theorie der Reitkunst, Gesundheitslehre und Hufbeschlag, wäre den Frequentanten praktische Unterweisung im Satteln, Zäumen und Packen zu ertheilen. Das Lesen guter Reitbücher — z. B. die Militär-Reit-Instruktionen, Seeger's System der Reitkunst, Seidler u. A. — in Gemeinschaft mit den Lehrern wäre zu empfehlen.

Der Unterricht beginnt in den Monaten Mai mit September um 7 Uhr, in den Monaten Oktober mit Februar um 8 Uhr früh und endet 4 Uhr Nachmittags. Mittagstisch um 5 Uhr Abends.

Die Anzahl der jedes Jahr in die Reitschule zu kommandirenden Fähnriche dürfte sich pro Regiment auf nicht ganz zwei berechnen, so daß für die gesammte deutsche Reiterei, mit Ausschluß Bayerns, die Gesammtanzahl sich auf etwa 150 beziffern würde.*) Für Jeden sind 4 Pferde bestimmt, giebt 600 Pferde. Macht man jede Reitabtheilung 12 Reiter stark, so würden die Schüler in 12 Abtheilungen reiten. Jede reitet 4 Mal $^3/_4$ Stunden, also 3 Stunden; es werden somit 36 Reitstunden ertheilt, welche im Winter, wenn von 8 Uhr Früh bis 4 Uhr Nachmittags geritten wird, 5 Reitbahnen beanspruchen.

Wenn ich in Vorstehendem versuchte, Mittel und Wege anzugeben, wie es ermöglicht werden könnte, tüchtige Instrukteure für die Kavallerie zu bilden, so geschah dies in der Ueberzeugung, daß wir nicht nur das Gute sorgfältig bewahren, sondern jedmögliche Verbesserung erstreben müssen, denn das Erlernte ist das Rüsthaus, aus welchem wir unsere Waffen für den Tag des Handelns entnehmen müssen.

Zwar ist Vollkommenheit ein Ziel, das stets entweicht,
Doch soll es auch erstrebt nur werden, nicht erreicht. — Rückert.

152.

*) Für Bayern 20 Fähnriche giebt 80 Pferde. Jede Reitabtheilung 10 Reiter stark giebt 2 Abtheilungen. Jede reitet 3 Stunden, werden somit 6 Reitstunden ertheilt, welche eine Reitbahn beanspruchen.

Militärische Studien.

VII.

Terrainlehre. Systeme der praktischen Darstellung.

Ueber Kartenwesen.

Uebersicht.

Im Allgemeinen versteht man unter „Karte" die graphische (Grundriß-) Darstellung eines größeren oder kleineren Theiles der Oberfläche des Erdkörpers oder des scheinbaren Himmelsgewölbes auf einer ebenen Bildfläche in verjüngtem Maßstabe. Insoweit dabei die Dinge so, wie sie in der Wirklichkeit sind, nicht wiedergegeben werden können, werden Zeichen (Signaturen) und Schrift zur Erläuterung und Ergänzung angewendet. Seltener und nur allgemeinen Zwecken dienend, wird statt der ebenen Bildfläche auch die Kugel-

fläche (Globus) verwendet oder wird die Darstellung erhaben, körperlich ausführt. (Reliefkarten, auch Globus.)

Das Material für die Kartirung liefert die Landesvermessung in ihren zwei Hauptzweigen, Triangulation und topographische Aufnahme. Die Kartographie endlich ist die Kunst und Wissenschaft der Ausführung der gesammten Kartirungsarbeiten nach bestimmten Grundsätzen und Gesetzen.

I. Geschichtliches.

Die Entwicklung der Kartographie ging ursprünglich mit der der Geographie Hand in Hand; erst in den jüngsten Jahrhunderten wurde sie noch durch eine Anzahl andrer Faktoren beeinflußt und stieg sie allmählich zu einer selbstständigen Wissenschaft empor.

1) Wenn auch die Nachrichten aus dem Alterthum größtentheils nur Sagen und Vermuthungen sind, so ist doch sicher, daß schon damals gewisse Kenntnisse der Erde und der Gestirne, gewiß in hervorragender Weise bei den uralten Kulturvölkern der Aegypter, Inder, Chinesen 2c. vorhanden waren, die auch wahrscheinlich in Darstellungen, freilich primitivster Art, Ausdruck fanden. Wohl die älteste existirende (ägyptische) Karte ist ein im Turiner Museum befindlicher Plan nubischer Goldminen aus der Mitte des 2. Jahrtausends vor Christus. Auch in den aufgefundenen alten ägyptischen Wandgemälden (z. B. in Theben) finden sich vielfach kartenähnliche Darstellungen.

2) Ueber die geographischen Kenntnisse der ältesten Griechen erhalten wir in erster Linie durch Homer Aufschluß. Immer noch hielt man die Erde für eine Scheibe mit erhabenem Rande, umströmt vom Okeanos. Homers Kenntniß der Erde reichte im Süden verhältnißmäßig weit, nämlich bis zum ägyptischen Theben, nach allen andern Richtungen aber viel weniger weit. Erst durch die zunehmende Kolonisation wurden auch die ferneren Küsten des Mittelmeeres erschlossen, vor Allem durch die um das Jahr 600 v. Chr. aus der Gegend von Smyrna nach Südfrankreich auswandernden Phokäer, welche dortselbst Massilia (Marseille) gründeten.

Milet, das Venedig der damaligen Zeit, war die Pflanz- und Kulturstätte der geographischen Wissenschaften. Der Philosoph Anaximander, ein Schüler des Thales, soll nach Strabo's Zeugniß der erste Grieche gewesen sein, der eine Karte entwarf. (1. Hälfte des 6. vorchristlichen Jahrhunderts.) Hecataeus, ebenfalls ein Milesier, zeichnete in der 2. Hälfte desselben Jahrhunderts eine Karte, welche allgemeine Bewunderung erregte.

Das südlich von Milet gelegene Halikarnassus ist die Geburtsstadt des Vaters der alten Geschichte und Geographie, Herodot's, der die Länder vom schwarzen Meere bis zum ägyptischen Theben, von Babylon bis Karthago selbst bereist und beschrieben hat.

In dieser Zeit stellten auch die Pythagoraeer die Behauptung von der Kugelgestalt der Erde auf, die dann später durch Aristoteles bewiesen wurde.

— Durch Alexander's des Großen Eroberungen wurde Indien erschlossen; die Berichte darüber sammelte Aristoteles. Pytheas aus Massilia umschiffte Iberien und Gallien und entdeckte Albion (England) und Baltia. Eine Insel Thule wurde als äußerstes Land der Erde bezeichnet. (Nach Kiepert mit den Shetlands Inseln, nach andern aber mit Island oder der Nordwestküste von Norwegen identisch.)

3) Nach Alexander's Tode kamen in dem bald zur Weltstadt emporgeblühten Alexandria die geographischen Studien erst recht in Aufschwung. Die sogenannte Alexandrinische Schule verfaßte auf Grund mathematischer und astronomischer Ermittelungen Erd- und Himmelskarten, unter Zugrundelegung der durch Achse, Aequator, Meridiane und Parallelkreise regelmäßig eingetheilten Kugelform, wobei jedoch die Erde immer noch als der Mittelpunkt des Weltalls galt. Eratosthenes, der Vorsteher der Bibliothek zu Alexandria, schrieb die erste große Geographie über die ganze bekannte Welt, nachdem er zwischen Alexandria und Syene mittels Maßstab die erste Vermessung eines Längengrades vorgenommen und damit eine Vorstellung von der Größe der Erde gewonnen hatte. Hipparch vervollständigte darauf sein System. Leider gingen die kartographischen Arbeiten der Schule durch die Brände der Bibliothek verloren; die geographischen Kenntnisse und Errungenschaften aber gingen auf die Römer über, als diese Aegypten eroberten.

4) Die Römer hatten allmählich durch ihre Eroberungen das westliche und südliche Europa bis Brittanien, bis zur Mittelelbe, ungefähr bis Magdeburg, und bis Siebenbürgen, Asien bis zum Tigris und ganz Nordafrika kennen gelernt. Die ihnen von allen Seiten zufließenden Kenntnisse und Erfahrungen verwertheten sie vorzugsweise zu praktischen Zwecken; schon frühzeitig nahmen sie Katastervermessungen vor und entwarfen Pläne und Karten, besonders Wegkarten. (Itinerarium Bordeaux-Jerusalem ungefähr aus dem 4. Jahrh. v. Chr.) Zu Beginn der christlichen Zeitrechnung waren Geographie und Kartographie schon auf einer verhältnißmäßig hohen Stufe. Der berühmte Geograph Strabo, ein Grieche, empfahl dringend die Anfertigung von Karten; nach Varro, der ein Zeitgenosse Cäsar's war, soll eine Karte von Italien im Tempel der Tellus gehangen haben; überhaupt waren Karten keineswegs ungewöhnliche Erscheinungen.

Cäsar ordnete eine Landesvermessung an, die aber erst unter Augustus von Vipsanius Agrippa in Angriff genommen wurde. Die Ergebnisse derselben dienten zum Entwurfe einer Karte, die ständig kurrent gehalten und wieder zur Herstellung von Itinerarien benutzt wurde.

Epochemachend war die aus dem 2. Jahrhundert nach Christi stammende Kosmographie mit 27 Karten in Handzeichnung des großen Astronomen Claud. Ptolemäus. Bei den Karten war bereits die Krümmung der Erde berücksichtigt und eine Eintheilung in Breiten- und Längengraden vorgenommen, wobei der erste Meridian durch die glücklichen (kanarischen) Inseln ging. Freilich

basirte diese Eintheilung auf so unsicheren Berechnungen, daß der Fehler der zu großen Länge bei der Ostküste des Mittelmeeres schon 20° betrug. Aus derselben Zeit stammen auch die in Wien befindlichen sogenannten Peutinger-schen Tafeln (12 Pergamenttafeln), eine unter Severus, nach andern unter Theodosius II. hergestellte, von Westen nach Osten ganz unnatürlich verzerrte Straßenkarte des römischen Reiches mit Angabe der Militärstationen und Meilenentfernungen.

5) Während des Mittelalters knüpften sich die Fortschritte der Geographie enge an die Ausbreitung des Christenthums und des Islams, an den Kampf beider in den Kreuzzügen, dann aber auch an die abenteuerlichen Seereisen der Normannen, vor allem aber an die großartigen Handelsunternehmungen der italienischen Städte, besonders Genuas und Venedigs. Schon um das Jahr 1000 waren die geographischen Verhältnisse von Europa vollkommen klar gelegt; in den folgenden Jahrhunderten wurden Handelsverbindungen mit Indien, selbst mit China und der Mongolei angeknüpft und Handelswege durch ganz Asien dahin aufgesucht und gefunden. So begleitete der berühmte Venetianer Marco Paolo, der Herodot des Mittelalters genannt, seinen Vater, der als Gesandter an den Hof des mongolischen Kaisers ging, dorthin, bereiste fast ganz Asien, kam selbst bis Japan, und kehrte erst nach 26jähriger Abwesenheit über die Molukken und den Sundainseln (auf Sumatra hielt er sich ein halbes Jahr auf) nach Europa zurück.

Die Entwicklung der Kartographie blieb in diesem Zeitraum entschieden hinter der der Geographie zurück. Die aus dieser Periode stammenden, meist mit oft kunstvollen Allegorien, die auf den Charakter der Länder, Völker, Produkte ꝛc. hinweisen und somit eine entschieden kulturhistorische Bedeutung haben, versehenen Karten, gewöhnlich Handzeichnungen von Mönchen, sind kritiklose Dar- und Zusammenstellungen, gewöhnlich Versuche sogenannter Weltkarten (mappae mundi). Da man keinen Versuch machte, die an Irrthümern reichen Ueberlieferungen des immer noch für unfehlbar geltenden Ptolemäus mit den Resultaten der neueren Forschungen, wie sie besonders durch die Reisen und Erfahrungen eines M. Paolo sich zeigten, in Einklang zu bringen, da man im Gegentheile die letzteren den ersteren einfach anreihte, ist es begreiflich, daß die Fehler und Verzerrungen so groß wurden, daß z. B. Asien so weit gegen Osten zu liegen kam, daß China (Kathai) nur noch 130° westlich von Spanien lag.

Die hervorragendsten dieser Weltkarten sind:

die Haldinghams in der Kathedrale zu Hereford aus dem 14. Jahrh.;
die des Marino Sanuto (1320);
die Florentiner Seekarte (1351);
die sog. katalanische Karte (1375) eines mallorkanischen Schiffers;
die des Andrea Bianco (1436);
die Weltkarte im Palaste Pitti zu Florenz (1447);

die des Fra Mauro in der Markusbibliothek zu Venedig (1453);
der in seinem Werthe vielfach überschätzte, und auch für die damalige Zeit mit Fehlern und Irrthümern reichlich versehene Globus des Nürnberger Gelehrten Behaim.

Wenn auch die Magnetnadel schon seit dem 13. Jahrhundert bekannt war, so war ihr Werth in dieser Periode doch noch nicht so gewürdigt, daß sie auf die Kartographie von durchdringendem Einfluß hätte sein können. Doch wurden mit ihrer Hilfe wenigstens schon ganz brauchbare, verläßige Küstenkarten, sog. Kompaßkarten, hergestellt.

6) Einen großartigen Aufschwung nahm die Geographie und mit ihr die Kartographie erst an der Neige des 15. und während des 16. Jahrhunderts in Folge des Wiedererwachens von Kunst und Wissenschaft (Renaissance) sowie der großen Entdeckungen (Amerika, Seeweg nach Ostindien ꝛc.) und Erfindungen (Holzschnitt, Kupferstich, Buchdruck, mathematische und astronomische Instrumente ꝛc.). Die allerwärts durch die großartigsten Leistungen sich zeigende geistige, künstlerische und technische Regsamkeit wirkte auch im 17. und 18. Jahrhundert noch nach, und dokumentirte sich vor allem auch auf dem Gebiete der Kartographie. Von eminentem Einfluß auf die Entwicklung waren besonders die Forschungen und Entdeckungen eines Copernicus (1473—1543), Keppler (1517—1630), Galilei (1564—1642) und Newton (1642—1717) und die auf sie begründeten Pendelbeobachtungen und Meridianmessungen zur Bestimmung der Länge der Erdachse.

Zu Beginn des 15. Jahrhunderts gab es zwar schon eine große Zahl von Küstenkarten (portolani), deren Herstellung besonders in Genua und Venedig mittelst Kupferstich, der wie der Buchdruck sich zu einem selbstständigen Gewerbe ausbildete, fast fabrikmäßig betrieben wurde. Dieselben waren aber in ihren Umrissen, da man die Eigenschaften der Magnetnadel noch nicht genügend kannte, und die geographische Länge nur nach der Schnelligkeit des Segelns schätzte, meist sehr falsch orientirt. Aus ihnen wurden wieder Weltkarten zusammengesetzt, die natürlich die Fehler der ersteren in erhöhtem Maße besaßen. Werke aus dieser Periode sind fast in jeder größeren Bibliothek.

Am bedeutendsten sind: die carta marina von Portugal (1504); die Weltkarte von Gaultier (1512); von Apian (1524); von Ribero (1529); von Cabot (1544); von Descelliers (1553); die Globen von Schoner (1520) und Mercator (1541). Dieser letztere, ein Deutsch-Niederländer (1512—1595), ist einer der ersten Kartographen, die ihre Darstellungen wissenschaftlich basirten und wohl überhaupt der bedeutendste. Seine 1569 erschienene Weltkarte ist bereits mit wachsenden Breiten konstruirt. Auf Veranlassung des Landgrafen Wilhelm übernahm er die Vermessung und Kartirung Hessens in 1 : 50,000, und vervielfältigte dieselbe zu Duisburg mittelst neunfachem Buntdruck.

In Bayern erhielt 1561 der Professor der Mathematik in Ingolstadt,

Philipp Apian, vom Herzog Albrecht den Auftrag, das Herzogthum „in Grund zu legen." 1566 war die Karte von Bayern in 24 Tafeln fertig.

Für Preußen gilt die sogenannte Henneberger'sche Karte (bei Burchardt in Berlin photolithographisch vervielfältigt) als eine der ältesten.

Elsaß wurde von Speckle kartirt; Oesterreich ebenfalls von Apian (der als eifriger Lutheraner 1568 Ingolstadt hatte verlassen müssen, von da nach Wien und 1569 nach Tübingen gezogen war), hauptsächlich aber, sowie auch Ungarn von Wolfgang Lazius; Dänemark von Professor Markus Jordanus.

Mit Mercator vollzog sich auch die Emancipation von Ptolemäus durch die Annahme bestimmter Projektionen, die Verwerfung von Hypothesen und die gewissenhafte Verwerthung der neuen Entdeckungen auf dem asiatischen und amerikanischen Kontinente. An die Stelle der portolani traten ganze Atlanten, so z. B. der von Mercator (1595 von seinem Sohne Rumold zu Duisburg herausgegeben), von dem 1632 in Amsterdam die 10. Auflage erschien; der von Ortelius (Theatrum orbis terrarum 1570); Hondius (gest. 1611); Janſſon (1636, 6 Bände mit 451 Karten); Blaeuw (gest. 1638) und dessen Söhnen (372 Karten).

So sehr nun auch Krieg, Schifffahrt und Handel das Bedürfniß guter Karten empfanden und so sehr selbst Männer wie Gustav Adolf dies betonten, eine allgemeine Verbreitung und Benutzung von Karten und Atlanten blieb sowohl wegen ihrer Kostspieligkeit, als auch wegen der später für nöthig erachteten Geheimhaltung noch auf lange Zeit ausgeschlossen.

Ein bedeutender Umschwung trat erst mit der unter Ludwig XIV. begonnenen Triangulation Frankreichs, die unter Leitung der 1666 in Paris gegründeten Akademie der Wissenschaften ausgeführt wurde, und deren Verwerthung für die Kartirung dem von Louvois errichteten depôt de la guerre oblag, ein.

Die vorzüglichsten Werke aus dieser, übrigens an schlechten Produkten sehr reichen Zeit sind:

- die Atlanten und Kriegskarten von Homann (1663—1724) und dessen Sohn (1703—80) in Nürnberg, ca. 200 Karten;
- der Atlas von Seutter in Augsburg (Wien 1736), 50 Blatt;
- Vischer's Oesterreich (1672);
- Visconti's Deutschland (1699);
- des Ingen.-Kap. Joh. Chr. Müller (gest. 1722) Oesterreich, Böhmen, Mähren, Ungarn (1718) ꝛc.;
- das Kurfürstenthum Sachsen von Ingen. Major Petri;
- Frankreich (1750—1793) von César Cassini (gest. 1784) und dessen Sohn Jacques Dominique (gest. 1845);
- die Niederlande von Ferrari (1770—74).

In Rußland wurden von Peter dem Großen die Brüder de l'Isle 1739 zur Anfertigung einer Landeskarte berufen; in Preußen wurden unter Friedrich I.

die Karten noch geheim, aber nicht kurrent gehalten; Friedrich Wilhelm I. aber ordnete eine regelmäßige Kartirung durch Ingenieuroffiziere an und legte auch den Grund zur heutigen Plankammer.

Als reformirend ist allein die Thätigkeit der Cassini, vor Allem des César C., zu betrachten; sie sind die Begründer einer neuen Aera, welche sich die genaueste topographische Aufnahme und eine gewissenhaft kritische Bearbeitung der Karten zur Aufgabe machte. Die carte géometrique (topographique) de la France (dite de l'académie) etc. wurde bis 1833 kurrent gehalten und diente auch späteren Arbeiten immer noch als Basis. Zwar fand sie Napoleon I. bereits nicht mehr genügend und leitete daher 1802 Berathungen über eine neue (Niveau-) Karte ein; doch blieb die Ausführung bis 1814 liegen; erst 1816 wurde der Kammer der Plan zur nouvelle carte de la France vorgelegt und 1818 begannen die Neuaufnahmen; die ersten Blätter erschienen 1833 und währte die Ausgabe bis in die jüngste Zeit.

An der Scheide der beiden Jahrhunderte hatte Frankreich, Dank den Leistungen eines Cassini, den Niederländern, die bis dahin als die Meister der Kartographie galten, den Rang entschieden abgelaufen.

7) Den vereinigten großartigen Leistungen von Wissenschaft und Technik im jetzigen Jahrhundert gelang es, die Kartographie zu einer nie geahnten Vollkommenheit zu bringen. Zwar beschränkten sich die Fortschritte in erster Linie auf ein freilich bisher sehr vernachlässigtes Spezialfeld, die Darstellung der Unebenheiten; allein die hier einschlägigen Neuerungen und Entdeckungen waren von der größten Tragweite insofern, als erst sie allein eine vollkommen befriedigende Verwendung der Karten ermöglichten. Bahnbrechend war in dieser Beziehung bekanntlich die Aufstellung eines auf wissenschaftlicher Basis ruhenden Systems durch den Major Lehmann, in neuerer Zeit sodann die Aufstellung der Theorie der äquidistanten Niveaulinien. Auf die im höchsten Grade interessante Entwicklung der Terrain-Darstellung näher einzugehen, wird sich an andrer Stelle Gelegenheit bieten.

Die erwähnten Fortschritte wurden ferner erzielt durch die großartige Vervollkommung des Vermessungswesens, die eine nothwendige Folge der Verbesserung der (Präzisions-) Instrumente war. Ein nicht geringes Verdienst endlich gebührt den hervorragenden Erfindungen und Fortschritten auf dem Gebiete der Reproduktion. (Photographie, Um-, Farben-Druck 2c.)

In der jetzigen Zeit obliegt das Kartenwesen fast in allen civilisirten Staaten, wenigstens in der Hauptsache, den Generalstäben, Ingenieurkorps oder anderen Staatsinstituten, die aber meist mit ersteren in engstem Kontakte stehen, und die Generalstabs-, topographischen 2c. Karten sind der beste Beweis dafür, daß keiner der Staaten auf diesem Gebiete den Wettkampf mit anderen zu scheuen hat.

Ueber den jetzigen Stand der kartographischen Publikation siehe: Neue Milit. Blätter 1882, Juli-August-Heft.

Bedeutendes leisten, wenn auch nur in einer gewissen Spezialität, die Admiralität und die Marinen von England, Frankreich und der vereinigten Staaten durch die genaue Aufnahme von See- und Küstenkarten aller Oceane. Aber auch die Privatindustrie blieb von dem eingetretenen Umschwung natürlich nicht unberührt. Zwar ist die Landeskartirung aus finanziellen, besonders aber militärischen Gründen ein unbestrittenes Vorrecht des Staates geworden; immerhin leistet die Privatindustrie sowohl auf spezielllerem, wie generellerem Gebiete, im Dienste der Geographie und Geschichte und auch anderer Wissenschaften oft hervorragendes, wenn sie auch gewöhnlich nur die staatlichen Publikationen entsprechend umarbeitet.

Die Kartographen Dufour, Kiepert, Perthes, Petermann, Scheda, Spruner, Sydow, Ziegler, Stieler rc., sowie eine Anzahl von geographischen Instituten und Verlegern haben sich durch ihre Publikationen einen Weltruf erworben.

In Europa fehlen zur Zeit nur mehr der Türkei genaue Spezialkarten; bei einem großen Theile der Karten der übrigen Länder datiren die Aufnahmen noch aus dem Anfange dieses Jahrhunderts, sind also schon sehr veraltet; doch ist man fast überall mit der größten Regsamkeit mit Neuaufnahmen beschäftigt.

Von den asiatischen Ländern hat besonders Ostindien, von den amerikanischen das Unionsgebiet gute Spezialkarten.

8) Uebrigens finden sich Spuren von Kartographie sogar fast bei allen Naturvölkern, die ja durch ihren hervorragenden Orts- und Orientirungssinn ganz besonders befähigt sind, sich geographische und topographische Kenntnisse zu erwerben und dieselben, auch ohne alle weitern Hilfsmittel, wie Magnetnadel und dergl. graphisch zu verwerthen. Beispiele derartiger kartographischer Leistungen wurden bei den Indianern, den Eskimos und selbst in Afrika gefunden; vor Allem aber hatten die auch sonst auf einer hohen Kulturstufe stehenden Mexikaner genaue Karten, die den Bedürfnissen des Krieges, des Handels und Verkehrs und der Schifffahrt entsprachen; sie hatten sogar sogenannte Katastralkarten, die, von Staatswegen hergestellt, stets kurrent erhalten und vor Gericht bei Eigenthums- (Grenz-) Streitigkeiten als vollgiltige Dokumente angesehen wurden.

Daß die Chinesen bei ihrer hohen Kulturentwicklung schon in frühester Zeit auf dem Gebiete der Kartographie ihren Zeitgenossen voran waren, bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung. Seit Anfang des vorigen Jahrhunderts betheiligten sich an der Schaffung und Zusammenstellung der Kartenwerke in ganz hervorragender Weise die Jesuiten. In der neuesten Zeit jedoch blieb China auch hierin, wie in so manchem anderen, auf seinem heimischen Standpunkte stehen (die Kartirung liegt in der Hauptsache in den Händen der Ortsbehörden; die Bezirkskarten werden dann, ohne Rücksicht auf geographische Grundlage zur Landeskarte zusammengestellt), während Japan mit

den alten, zum größten Theil von China übernommenen Traditionen brach und sich vollkommen die europäischen Erfahrungen und Fortschritte zu eigen machte. — (Siehe: Andree, die Anfänge der Kartographie in Globus 1877, Bd. 31 Nr. 2 und 3.)

(Fortsetzung folgt.)

Frankreich in Algier.

Betrachtungen an Ort und Stelle.

Der zweifelhafte Glanz des zweiten Kaiserreichs, welches dem französischen Volke das Vaterland, die belle France, als über den Nationen Europa's thronende Schiedsrichterin zeigte, schwand vor der erdrückenden Wucht der Thatsachen des Feldzuges 1870. Die Schwäche der militärischen und staatlichen Einrichtungen kam an's Tageslicht und Frankreich, welches in verblendender Selbstüberschätzung wähnte, der Welt Gesetze vorschreiben und selbst dem Sieger von Sadowa halt gebieten zu können, sah ein neues Europa entstehen, als dessen treuer Hort gegen gallische Ausbreitungs- und Herrschaftsgelüste sich die Kolossalgestalt des Deutschen Reiches aufrichtete. So von der geträumten Höhe herabgestoßen zu sein, war mehr, als französische Eitelkeit ertragen konnte. Reform auf allen Gebieten, vor Allem Reform der Armee, wurde nach dem unglücklichen Kriege das Loosungswort im Lande; Zurückeroberung des verlorenen Prestige, die ungeduldige Mahnung des nach Aufregung und politischer Beschäftigung verlangenden Volkes. Jede Regierung, soviel deren auch wechselten, mußte einsehen, daß sie sich diesem Bestreben nicht entziehen konnte. Freilich, auf europäischem Boden waren die Zeitereignisse nicht günstig.

Der russisch-türkische Krieg bot keine Gelegenheit zum Eingreifen; man mußte es sogar mit ansehen, daß sich Rußland, Oesterreich, England vergrößerten und mehr oder weniger bedeutende Erfolge in der äußeren Politik aufwiesen.

Jetzt wurde es eine Pflicht der Selbsterhaltung für die französischen Staatsmänner, Erfolge zu suchen, welche dem Nationalstolz Heilung für die noch blutende und immer von Neuem gereizte Wunde bringen konnten. —

Eine Verwirklichung dessen konnte nur die Ausbreitung des schon vorhandenen reichen Kolonial-Besitzes bringen. Hier setzte die Staatsleitung die Hebel ein, hierher richteten sich die Blicke der Handels-, der Finanzwelt, schnell

fand hier die Abenteuerlust des Volkes ihre Nahrung, und in China, in Indien, auf Madagaskar, am Congo und in Tunis weht heute die französische Fahne, erhoben von kühnen Soldaten und unternehmenden Geschäftsleuten.

Ein Jahr nach Frankreich beurlaubt, um Sprache, Land und Leute kennen zu lernen und an Ort und Stelle immer von Neuem durch Stimmen der Presse, durch das allseitig wiederkehrende Tagesgespräch hingewiesen auf die große Wichtigkeit, welche man der Kolonial-Politik beilegte, trieb es mich, mit eigenen Augen den Boden zu sehen, welcher die größten und nachhaltigsten Erfolge verspricht, ich meine Nord-Afrika.

Die Geschichte hat dieses Land zum Sammelplatz aller Nationen, zu einem internationalen Schlachtfelde bestimmt, auf dem seit grauen Zeiten bis jetzt Nationalitäten, Staatengebilde erstanden, verschwanden, nur wenig Spuren ihrer Existenz der forschenden Historik zurücklassend. Seine Lage — getrennt von dem Sudan durch die Wüste, von Europa durch das Mittelmeer, unterwarf dieses Land in erster Linie asiatischen Einflüssen. Nach Nord-Afrika retteten sich canaitische Stämme vor der israelitischen Invasion, hier gründeten die Phönizier auf der Reise nach Spanien, dem Peru der Alten, ihre Kolonien, deren mächtigste, Carthago, sich im Kampfe mit der Weltherrscherin Rom messen konnte.

Die römische Herrschaft brachte nach langen Kämpfen Blüthe und Reichthum in das Land. Carthago erstand aus seinen Ruinen und wurde in Künsten und Handel Nebenbuhlerin von Alexandria, der Hauptstadt des orientalischen Römerreichs. Von dieser ersten Blüthe-Periode Nord-Afrikas sprechen noch jetzt die breiten Kunststraßen, die in die Felsenwände des Atlas getrieben sind, sprechen die reichen Funde an Geräthen, Statuen, welche die Museen von Paris und Algier schmücken, und vor Allem die Trümmer der mächtigen Monumentalbauten, um welche die orientalische Dichtung ihr reiches Märchengewand geschlungen.

Noch jetzt bilden die Säulengänge des riesigen Mausoleums von Juba II, einem Günstling und Zeitgenossen des Augustus, dem Andenken einer schönen, ihm zu früh durch den Tod entrissenen Sklavin errichtet, die Wallfahrtsstätte unglücklich Liebender. Kräuter, hier in der Mitternachtsstunde unter Anrufung der Liebesgöttin Maratha gepflückt, bezwingen das Herz der widerspenstigsten arabischen Schönen.

Schlecht gesellen sich diesem poetischen Liebeswerben die realistischen Worte des Gebetes, welche deutlich die rein sinnliche Denkungsart des Orients über Liebe und Frauen zeigen. .

„Komm, o Mimoum, geruhe gnädig mich anzuhören. Komm, o Maratha, Tochter des El Aretz, die Du Deine Augen auf den äußersten Spitzen Deiner Flügel hast. Aendert das Herz von Fatma, lasset verschwinden die Scheidemauer von Haß, welche zwischen ihr und Mohamed errichtet ist. Lasset sie werden wie die chienne halecante, welche man schlägt und welche man liebkost."

Der Zusammenbruch des weströmischen Reiches brachte die Herrschaft der Vandalen, die durch den Wiederhersteller der Römermacht, den Kaiser Justinian und seinem Feldherrn Belisar, im Jahre 534 n. Jesus Christus gebrochen wurde.

Aber nur ein Jahrhundert konnte Ost-Rom diese Vorpostenstellung der christlichen Lehre und europäischer Kultur gegen die kriegerischen, arabischen Stämme behaupten, welche die Lehre Mahomets aus den Sandwüsten Arabiens zum Kampfe gegen die Nazarener führte.

Seit dieser Zeit, ungefähr seit der Mitte des 7. Jahrhunderts, ist Nord-Afrika unter der Herrschaft des Islam's geblieben. Nur die Namen der Herren haben gewechselt; den arabischen Eroberern folgten die Türken, die bis zum Jahre 1830 die Herrschaft über das heutige Algier behaupteten.

Ihre Regierung war weniger eine Staatsleitung als eine Militär-Okkupation. Die ausschlaggebende Macht im Staate war die Armee, die aus ihren Reihen Oberhaupt und Würdenträger durch Wahl berief.

Diese Regierung behauptete denn auch nur die Küste und vereinzelte feste Städte im Innern, das Land im Großen blieb den Eingeborenen, welche nur von Zeit zu Zeit durch Eintreibung willkürlicher Steuern auf bewaffnetem Wege an ihre eigentliche Herren erinnert wurden.

Handel und Kultur konnten sich demgemäß nicht entwickeln; regelmäßige Einnahmen existirten nicht, und das ganze Bestehen war eben auf die Erträge der Seeräuberei, auf den Kampf gegen die christlichen Nationen gestellt.

Das Staatsoberhaupt galt zwar als unumschränkter Gebieter, war aber immer bedroht durch die unberechenbaren Launen einer wilden Soldateska und bezahlte meist einen kurzen Glanz mit einem gewaltsamen Tode.

So hat auch die Türkenherrschaft wenig Spuren zurückgelassen; nur die Sage lebt fort von Mund zu Munde und allabendlich am flackernden Heerdfeuer hört man die Märe von dem letzten wilden Dey Hussein und dem blutigen Tage, wo Allah, sein Volk verlassend, es dem verachteten Giaur zum Sklaven gab.

Die Kasbeh, die alte Prachtburg Algers, liegt in Trümmern, aber um sie herum, zu ihr hinauf laufen noch die engen Straßen, die steilen Treppen als Zeugen verflossener Herrlichkeit.

Geblieben sind dieselben Häuser, niedrig, verschwiegen, kaum einem Sonnenblick Eingang gestattend. In diesen schmalen Straßen ohne Licht, Luft und Raum trieb eine Bevölkerung von 200 000 Menschen ihr Wesen. Türken, Coulourlis, Araber, Mauren, Juden, Kabylen, Biskris, Renegaten und Gefangene aus allen Staaten Europas, ein Zusammenfluß der verschiedensten Racen und der entgegengesetztesten Elemente.

Wenn ein Piratenschiff in den Hafen einlief, stolz die grüne mit Sternen besäte Flagge aufhissend, stürzte sich Alles an den Hafen, denn dies war der Moment zu kaufen, zu verkaufen und zu spekuliren.

An anderen Tagen lag die Stadt schweigsam, die Häuser blieben geschlossen, die Miliz hatte den Dey ermordet, die Coulourlis empörten sich, ein europäisches Geschwader schleuderte seine Kugeln und Bomben in die Stadt, aber wenn der Sturm sich verzogen hatte, nahm man mit Sorglosigkeit das gewohnte Treiben wieder auf.

So war Alger während der Jahrhunderte die Hauptstadt der Seeräuberei, das kosmopolitische Vaterland von Abenteurern ohne Gewissen, der Schrecken der civilisirten Nationen, denen es trotzte mit der Kühnheit eines langen Ungestraftseins.

Das Grundprinzip aller staatlichen und sozialen Einrichtungen, die Richtschnur der leitenden Einflüsse war einzig die mohamedanische Religion, welche, die geistliche und weltliche Gesetzgebung verschmelzend, jede Neuerung als eine Sünde, jeden Fortschritt auf sozialem Gebiet als eine Verirrung betrachtet. So hat sie, in bewußtem und beabsichtigtem Stillstand, sich selbst zu allmählichem Absterben verurtheilt, treu bleibend der Lehre ihres Stifters Koran Sour 5 Vers 85.

„Jedes neue Gesetz ist eine Aenderung, jede Aenderung eine Neuerung, und jede Neuerung führt zum höllischen Feuer." Die danach geringe Lebensfähigkeit dieses Staates bestimmte ihn um so mehr zur Beute eines seiner Nachbarn, als er durch seine Seeräuberei und durch sein ganzes Verhalten täglich Grund zu Beschwerden gab.

Die romanischen Mittelmeerstaaten mußten in erster Linie ein Interesse daran haben, diesem ihren Handel ruinirenden Unwesen ein Ende zu machen, und unter ihnen war es Frankreich, dem das Rächeramt zufallen mußte, da die andern zu schwach waren, eine ernste Unternehmung zu wagen.

Der Gelegenheitsanlaß zum französischen Eingreifen, von den dortigen Staatsleitern wohl längst prämeditirt, fand sich im Jahre 1830 leicht in einer an sich nicht gar zu argen, speziell im Orient nicht zu seltenen Mißhandlung eines diplomatischen Agenten.

Sofort wurde nun der Krieg erklärt, die Stadt Alger durch den Generallieutenant Grafen von Bourmont genommen, die Türken vertrieben und damit die Epoche der Kolonisation Algiers begonnen.

Die Grundlagen für die Ausführung resultirten aus der geographischen Beschaffenheit, dem Klima des Landes und aus dem sozialen Zustande seiner Bewohner.

Algier ist fast durchweg ein Gebirgsland. Jäh vom Mittelmeer aufsteigend, erheben sich die Vorberge des Tell, hinter ihrem Rücken die Thäler und Ebenen des Innern bergend, welche nach dem Süden zu wieder von neueren höheren Ketten überragt werden. In der Gegend von Bacna geht von diesen Gebirgszügen eine Kette — die Berge der Sahara — ziemlich regelmäßig nach Südwesten ab und bildet den Uebergang zur Wüste. Zwischen

der südlichsten Kette des Tells und den Bergen der Sahara breiten sich die Hochplateaus von Algier aus.

Die Küste hat wenig Einschnitte und Landeplätze, die vorgelagerten Inseln sind Klippen, ihre Halbinseln sind Kaps, die Meeresbusen flache Buchten. Das Gestade macht einen düstern, verlassenen Eindruck. Fast überall fallen braune oder röthliche Klippen steil zum Meere; selten unterbrechen schmale Lücken, kleine mit Kieseln oder feinem Sande bedeckte Uferstrecken diesen monotonen Wall.

Von Küstenbewohnern keine Spur! Nur in den Umgebungen der Städte bemerkt man Dörfer, Landhäuser, in der Kabylie vereinzelte Anbauspuren, sonst ist Alles kahl und unbewohnt.

„Mare sævum, littus importuosum", sagt Sallust von der afrikanischen Küste. Dieses strenge Urtheil ist nicht unverdient, und sind diese Küsten besonders für die Segler gefährlich und ungünstig. Ein starker Strom, welcher von der Meerenge von Gibraltar ausgeht, streicht längs des Ufers, bricht sich an den Kaps, an den Inseln und erzeugt dadurch starke Gegenströmungen. Die Westwinde führen im Sommer dicke Nebel mit sich, welche die Klippen und die Merkmale verbergen und den Seemann irreleiten, während im Winter oft heftiger Nordwind, der große Zertrümmerer der Schiffe, die Wogen des Mittelmeers gegen die Uferfelsen schleudert. Durch die Dampfschifffahrt, die Hafenarbeiten und durch die Erbauung von 45 Leuchtthürmen sind theilweise diese natürlichen Uebelstände ausgeglichen, und heute haben die algierischen Küsten einen besseren Ruf als zu den Zeiten Cäsars und Karl des Fünften.

Verläßt man die Küste und steigt man die Hügel hinan, so gelangt man in das vorhin erwähnte Tell, von den Alten die Kornkammer des römischen Reiches genannt. Viele bis 1000 und 2000 Meter aufsteigende Gipfel, mächtige wie Inseln sich in diesem Gebirgsmeere gruppirende Felskörper, wie die Kabylie, das 1000 Meter hohe Massiv von Edough, die willkürlichen Verzweigungen der Ketten und die bizarren Formen der Gipfel machen das Tell zu einer Gebirgslandschaft, die, wenn sie sich auch nicht an Großartigkeit mit den Alpen messen kann, doch des Ueberraschenden und Schönen genug bietet.

Schon von der Stadt Alger aus sieht man die dunkeln Bergketten der Kabylie, sieht die unter der afrikanischen Sonne weithin glänzenden Schneefelder des Djurdjura, und der weiter in das Land Vordringende wird in der wilden Scenerie der Chisfaschluchten, in dem jähen Wechsel der blühendsten Kultur mit der stummen Großartigkeit der Gebirgs- und Steppennatur stets neue seltene Bilder finden.

Die äußere Formation des Bodens, das Klima, die Erzeugnisse des Tells sind sehr verschiedenartig. Das Ufergebiet gleicht keineswegs dem Innern, und die niedrigliegenden Gegenden des Innern nicht dessen gebirgigen Theilen. Das Littoral-Gebiet erfreut sich eines ganz maritimen Klimas; die Unter-

schiede der Temperatur zwischen Tag und Nacht und zwischen den verschiedenen Jahreszeiten sind sehr unbedeutend. Der Winter ist von einer entzückenden Milde, und nur bei starkem Regen sinkt das Thermometer bis auf 5° Reaum. Wärme hinab, um beim ersten Sonnenblick wieder auf 15° und darüber zu steigen. Der Himmel wird dann tiefblau und glänzend, die Luft bewegt sich unter dem erfrischenden Athem der Meeresbrise, die Vegetation entfaltet einen entzückenden Reichthum an Farben und Gerüchen. Auf den Fremden, für denjenigen, welcher den kälteren Himmel, die matte Sonne ohne Glanz und die unter der Kälte schlummernde Natur des Nordens noch vor seinen Augen hat, macht dieser Anblick einen überwältigenden Eindruck. Dieser Umstand macht auch die Städte der Nordküste, besonders Alger mit seinen Gürteln von pittoresken Hügeln, mit seinen wundervollen Landhäusern und Gärten trotz manchem noch mangelnden Komfort zu dem Winter-Rendezvous der vornehmen internationalen Vergnügungswelt und zum gefährlichen Rivalen der provencalischen Winterstationen. Diese Littoral Region bildet den schmalen Bord des Ufers. Die Felsen, die hügeligen Terrains, welche sie fast überall bilden, sind mit Ausnahme der Umgebungen der Städte, der Mündungen der Flüsse unfruchtbar und kaum mit dürftigem Gesträuch bedeckt.

Das meist schmale Niederungsland der Flußmündungen zeigt ausgedehnte Gemüse-Kulturen, welche in dem glücklichen Klima das ganze Jahr hindurch alle Arten Früchte zur Reife bringen und Algier zum Gemüsemarkt Europas machen.

Der Gemüsebau, der Fischfang, die Korallen- und Perlenfischerei sind die natürlichen Hilfsquellen der Littoral-Region; der Ackerbau hat keinen Platz sich zu entfalten, sie entspricht daher besser dem städtischen Leben, der Welt der Geschäfte, des Handels und des Vergnügens. Die Thäler und Ebenen des inneren Tell sind von der Natur mit reichen Gaben ausgestattet.

Man findet in der Kabylie mächtige, blaßgrüne Olivenwaldungen, denen gegenüber die gerühmten Olivenplantagen bei Cassis und Ciotat in der Provence nur Kunstgärten sind. Orangen und Feigen gedeihen hier, ohne der helfenden Hand des Menschen zu bedürfen und mächtige Cedern und Palmen wurzeln in dem sonnendurchglühten Felsboden. Die Abhänge der Berge fangen an, sich mit Weinkulturen zu bedecken und da, wo die Axt des Kolonisten die Urvegetation geschont hat, zeugen unübersehbare Forsten der edelsten Baumarten, deren Stämme durch das undurchdringliche Gewebe der tropischen Schlingpflanzen verbunden, von der Kraft dieses Bodens.

Doch hat dieses schöne Land auch seine starken Schattenseiten.

Wohl ist es durchfurcht von vielen, auch zum Theil bedeutenden Strömen: der Medjerda, der Mafrag, der Seybouse, dem Saffaf, dem Rummel, dem Sahel, dem gelben Mazafran, dem Chelif und vielen anderen — aber diese Ströme haben keine regelmäßige Betten, keinen regelmäßigen Wasserstand, oft versiegend, zu unbedeutenden Bächen herabsinkend, schwellen sie durch

einen einzigen Regenguß zu mächtigen Strömen an, die, weit über ihre Ufer tretend, jegliche Kultur, jegliche Niederlassung zerstören.

Wenn der Sirrocco, der heiße Wüstenwind, den Himmel mit den röthlichen Tinten einer Feuersbrunst überzieht und, große Staubmassen mit sich führend, die Atmosphäre bis zu 60° Celsius im Schatten erhitzt, dann versiegt jede Feuchtigkeit; Luft und Erde glühen, ein unbestimmter, dumpfer Schmerz beengt die Brust, während die Thiere, Klagetöne ausstoßend, sich vor der Gewalt des Sturmes an den Boden schmiegen. Die Pflanzen erliegen, ihre Blätter welken und krümmen sich wie unter den Wirkungen des strengsten Frostes.

Ein solcher Tag zerstört die Arbeit eines langen Jahres und menschliche Kraft ist unzureichend, ihre eigenen Schöpfungen gegen die Launen einer unberechenbaren Natur zu vertheidigen.

Zum Glück ist dieser Wind von solcher Heftigkeit nur selten, trifft auch in seiner ganzen Kraft nur vereinzelte meist hochliegende Striche.

Aber auch die schwachen Sahara-Winde, welche kaum die Luft bewegen, üben auf die Dauer einen sehr schädlichen Einfluß auf die menschliche Organisation aus.

Sie erzeugen Brustkrankheiten, Schmerzen in den Muskeln und führen zu einer Art physischen und seelischen Erschlaffung.

Das Aeußere vieler Kolonisten verräth diese Einwirkungen des Klimas deutlich und aus ihnen ist auch die Sucht erklärlich, scharfe, geistige Getränke in großen Massen zu sich zu nehmen, um künstlich die Widerstandskraft zu erhöhen.

Man klagt allgemein über die Trunksucht des Volkes, welches sich doch zum großen Theil aus mäßigen Nationen — Spanier, Franzosen, Italiener — ergänzt.

Die Ebenen des Tell, welche von den Bergen umklammert, ohne genügende Abflüsse sind, nehmen alle von den Bergen kommenden Wasser auf, die dann in den tiefen Stellen kleine Seen oder Sümpfe bilden.

Aufgehalten und abgeschlossen durch die Höhen, kann sich die Luft nicht reinigen und aus dem ungepflügten Boden, aus den Sümpfen steigen Miasmen hervor, die gefährliche Fieber erzeugen.

Erst neuerdings hat sich das Klima gebessert, man hat den Halloula-See und die Sümpfe, welche die Metidja-Ebene vergifteten, ausgetrocknet, der See Tetzarra, die Sümpfe von Bône, Oran, Bougie haben der Kultur weichen müssen und die nächsten Zeiten werden noch neue großartige Verbesserungsarbeiten bringen.

Auch das Klima des inneren Tell kann nicht als gesund und gut bezeichnet werden.

In den Umgebungen von Orléansville, von Bel-Abbès, von Batna sinkt das Thermometer im Winter oft bis zu 0° und darunter, im Sommer dagegen ist die Hitze sehr stark und ist als Durchschnittstemperatur 33—35°

Wärme anzunehmen, während eine größte Hitze mit 50° im Schatten fast jedes Jahr erreicht wird.

In den Bergen findet man wahrhafte Winter. Auf einem Ausfluge nach Fort National in die Berge der Kabylie erlebten wir im Monat November wiederholten starken Schneefall bei einer Kälte von 5°.

Der Sommer ist auch in den Bergen sehr heiß und auch hier steigt die Temperatur unter dem Einflusse des Sirocco, der gerade die hochgelegenen Gegenden trifft, oft bis zu 70°, um dann sehr schnell zu einer verhältnißmäßig kühlen Temperatur überzugehen.

Um dieses schöne Land kolonisationsfähig zu machen, um ihm den ihm gebührenden Platz zu geben ist eine Regulirung der vorhandenen Wasserläufe nothwendig und im Anschluß hieran ein einheitliches Bewässerungssystem mit großen Reservoirs, welches in den Zeiten der Dürre dem Pflanzenleben die erforderlichen Nährstoffe zuführt.

Nachdem von allen diesem unter der türkischen Regierung Nichts geschehen, haben die Franzosen mit ungeheuren Geldopfern die unberechenbarsten dieser Ströme in ihre natürlichen Betten gezwängt und überall im Lande große Reservoirs angelegt, von denen das mächtigste — das Habra-Reservoir — 35 Millionen Kubikmeter Wasser faßt. Von hier aus führen Kanäle in ausgemauerten Betten das belebende Element in die bebauten Distrikte, während artesische Brunnen langsam das einst so schöne Land dem Zustande der Oede und Unfruchtbarkeit entreißen, in den es jahrhundertlange Vernachlässigung zurück versetzt hat.

Die angebauten fruchtbaren Distrikte wechseln vielfach mit Felsgruppen ab, die nur von stacheligem Gestrüpp, der figue de barbérie, bewachsen sind und sich bis jetzt jeder Nutzbarmachung entzogen haben, oder mit unübersehbaren Steppen, die den Reisenden die Wüsteneinsamkeit ahnen lassen.

Verschwunden sind hier die freundlichen Dörfer mit ihren grünen Fruchtgärten der spanischen und italienischen Kolonisten, verschwunden die wogenden Getreidefelder, die weißen Häuser mit den rothen Ziegeldächern, durch welche sich deutsche Einwanderer ein Bild von der fernen Heimath geschaffen haben.

Nichts als unübersehbare Felssteppe, die Heimath von Nomadenstämmen, die ihre Gourbis, ihre dürftigen Hütten, mißtrauisch in den Schluchten der Berge verstecken. Je tiefer man in das Innere vordringt, um so mehr nimmt das Land diesen Steppencharakter an, nur unterbrochen durch ausgedehnte Forsten der schwarzen Aleppo-Kiefer und der Korkeiche der gascognischen Tiefebene.

Die Hochplateaus, die Berge der Sahara, sind gegenwärtig ohne jede europäische Ansiedelung und jenseits der Berge beginnt das fast unerforschte Gebiet der Sahara.

Wohl hat Frankreich nominell von diesen Strichen, speziell den Oasen, Besitz genommen, doch thatsächlich ist das Land noch ganz in den Händen der

Eingeborenen, weil die bei weitem größte Parthie der Hochplateaus und der Sahara sich zu keiner regelmäßigen Kultur eignen.

Verbrannt und ausgedörrt während des Sommers, bedeckt sich der Boden nach dem Regen mit grüner Vegetation, deren verschiedene Kräuterarten den Heerden der Nomaden zur Nahrung dienen. 149.

(Fortsetzung folgt.)

Les nouvelles Défenses de la France.

1. Paris et ses fortifications 1870—1880.

Von H. v. Forst.

I.

Unter dem obigen Titel ist vor Kurzem in Frankreich ein umfangreiches, Aufsehen erregendes Werk erschienen, welches in seinem ersten Theile sich mit der gegenwärtigen resp. zukünftigen Bedeutung des Vertheidigungssystems von Paris, in seinem zweiten Theile sich mit dem Gürtel von Festungen und Forts beschäftigt, welche Frankreich an seiner östlichen Grenze errichtet hat, um sich gegen neue deutsche Invasionen zu schützen, die ebenso sehr indessen zu kräftigster Unterstützung einer Offensive nach Deutschland berufen sein dürften. Dieses Buch, Eugen Ténot ist sein Verfasser, ist von einer gewissen Bedeutung schon um deswegen, als in ähnlich ausführlicher und eingehender Weise sich bisher noch kein anderes mit den betreffenden beiden Fragen beschäftigt hat, und es einmal eine Menge von Gesichtspunkten aufstellt, die überall jenseits der Vogesen anerkannt und für richtig befunden werden, andererseits sich aber auch vielfach in Hypothesen bewegt, welche bei unsern einstigen (und zukünftigen?) Gegnern auf Widerspruch gestoßen sind und Anlaß zu einer gewissen Zahl kritischer Rezensionen und Besprechungen des Werkes gegeben haben. Wir greifen unter denselben diejenige des bekannten P. Poullet heraus, der sich in einer Reihe von Artikeln des diesjährigen Spectateur militaire, ohne gerade in Gegnerschaft zu Ténot zu treten, speziell gegen gewisse Behauptungen wendet, welche dieser hinsichtlich der Bedeutung und der Art der Vertheidigung von Paris aufstellt. Wir haben, wenn wir die Poullet'schen Ausführungen in Uebersetzung wiedergeben, dabei den doppelten Zweck, unsere Leser sowohl mit den Ansichten Ténot's als mit denen eines der bedeutenderen französischen Militärschriftsteller bekannt zu machen. Nur wolle man deshalb durchaus nicht glauben, daß, was wir übersetzen, auch unsere persönliche Ansicht sei. Wir sind in diesem Falle nichts als der Referent, wenn wir uns auch an einigen Stellen, die ein besonderes Interesse hervor-

rufen, nicht werden enthalten können, in kurzen Worten ein eigenes Urtheil einzuschalten resp. zuweilen sogar in direkten Widerspruch sowohl zu Ténot wie zu seinem öfters sehr gestrengen Kritiker werden treten müssen. Die großen Lehren des vergangenen Krieges werden eben von den verschiedenen Seiten, je nach dem Standpunkte, den man einnimmt, verschieden aufgefaßt — wir möchten hinzusetzen: zum Glück für uns Deutsche! aber vielleicht denkt der Franzose ebenso. —

Doch noch eins. Eine Uebersetzung erhält schon an sich leicht etwas Schwerfälliges im Ausdruck, um so mehr, als der Uebersetzer sich müht, wortgetreu wiederzugeben, was er findet. In diesem Falle stehen uns doppelte Schwierigkeiten bevor. Der französische Autor hat augenscheinlich vergessen, daß auch die besten und richtigsten Gedanken in ansprechender Form wiedergegeben werden müssen. Er läßt sich in Styl und Ausdrucksweise oft genug mehr als erlaubt ist gehen und jedenfalls auch mehr, als wir, um eine treue Uebersetzung zu liefern, durch dieselbe zu verbergen im Stande sind.

Und nun zur Sache. P. Poullet schreibt:

Eugen Ténot hat ein patriotisches Werk vollbracht, als er eine gründlich durchdachte Studie über das neue Vertheidigungssystem Frankreichs veröffentlichte. Es war hohe Zeit, daß die öffentliche Meinung über diese vielfach besprochene Frage aufgeklärt wurde, und daß Frankreich, beruhigt durch die Solidität des neuen Werkes, wieder Vertrauen zu sich fassen konnte, nachdem sein Selbstvertrauen durch das Mißgeschick von 1870 so bedeutend erschüttert war und ohne ein solches doch ein Sieg unmöglich ist.

Thatsächlich hat dieser Unglückskrieg Frankreich den Gürtel von Festungen genommen, mit welchem das Genie Vauban's dasselbe versehen hatte und das bis dahin genügt hatte, um unsere Grenze dem Feinde zu sperren. Es hat dieser Krieg aber auch bewiesen, daß das Befestigungssystem, bei welchem, trotz der verständigen Darlegungen des Generals de Blois und des Obersten Fervel und ungeachtet der bezüglichen Erfahrungen des Sezessionskrieges die französischen Ingenieure gleichwohl verblieben waren, zur Zeit sich nicht mehr auf der Höhe der Fortschritte der modernen Artillerie befunden hatte, während zu unserem Unglück unsere Gegner, deren Thätigkeit einen schneidenden Kontrast zu unser Unthätigkeit bildete, sich die aus jenem Riesenkampfe sich ergebenden Lehren zu Nutze zu machen gewußt hatten. Man begreift, daß die durch ihre Unglücksfälle aufgeklärte Nation von einem gerechten Mißtrauen gegen jene derart zurückgebliebenen Ingenieure erfüllt war, welche sich ihrer Aufgabe so wenig gewachsen gezeigt hatten, und daß man ihnen sagen wollte, wie sehr man von dem Werthe des seitdem aufgestellten neuen Systems überzeugt sei.

Es lehrt uns Ténot's Werk nicht allein die neu errichteten Werke kennen, es beschreibt auch mit größter Klarheit und Genauigkeit das Gebiet, in welchem sie sich befinden. Was diesen topographischen Theil des Buches anbetrifft, so

läßt derselbe in der That nichts zu wünschen übrig, ebenso wenig wie etwas gegen die historischen Betrachtungen und die strategischen Prinzipien, auf denen das neue Vertheidigungssystem beruht, zu sagen ist.

Verfasser hat derart in seinen Gegenstand einzudringen gewußt, daß der General de Rivière, der Urheber des in Frage stehenden Planes, sich nicht gescheut hat, in einem s. Z. veröffentlichten Briefe zu erklären, daß Ténot es verstanden habe, sowohl die Arbeiten der französischen Ingenieure, wie die von denselben verfolgten Zwecke in das richtige Licht zu stellen. Dieses hohe Lob giebt dem Werke, mit welchem wir uns hier beschäftigen wollen, einen besonderen Werth und legt uns die Pflicht auf, dasselbe mit um so größerer Sorgfalt zu studieren, als wir, Dank Herrn Ténot, zugleich genau den Gedankengang und die Gesichtspunkte, welche die Ingenieure bei ihren Entwürfen geleitet haben, kennen lernen. Auch können wir dreist behaupten, daß dem Buch des Deputirten der Hautes-Pyrénées nicht nur ein Platz in den militärischen Bibliotheken gebührt, sondern dasselbe überhaupt von allen Leuten gelesen und studirt werden sollte, denen die nationale Sicherheit am Herzen liegt.

Da aber heute in Kriegszeiten die Armee aus der ganzen Nation bestehen wird, und es unerläßlich erscheint, daß man überall es weiß, daß Frankreich eine Invasion nicht mehr zu fürchten habe, so wünschten wir wohl, daß Ténot in einem oder zwei dem Verständniß des Volkes angepaßten Bändchen das, was er in seinem Buche giebt, für das Volk zusammenfassen möchte. Wenn er auf diese Weise sein Werk vervollständigt und so der Nation das Vertrauen in die Kraft unserer militärischen Organisation wiedergiebt, so wird er in Wahrheit damit sich um das Land verdient gemacht haben.

Verfasser hat das Buch in zwei Theile getheilt: der erste ist der Vertheidigung von Paris gewidmet, der zweite betrifft das System der Vertheidigung der Grenze. Wir werden sie nach einander studiren, indem wir mit der Vertheidigung von Paris beginnen.[1])

Die erste Frage war, ob man überhaupt noch darauf bestehen müsse, Paris zu befestigen. Die Ereignisse von 1814 und die des letzten Krieges hatten mehr als genügend erwiesen, daß die Vertheidigungsfähigkeit der Hauptstadt von hervorragendstem Interesse für Frankreich sei. Wenn 1814 Paris befestigt gewesen wäre, so würden die kühnen Operationen Napoleon's I. von vollem Erfolge gekrönt gewesen sein und Paris wäre das Grab der alliirten Armee

[1]) Die bezüglichen Artikel des Spectateur militaire behandeln vorerst nur die Befestigung von Paris. Wir behalten uns vor, s. Z. auch eine Uebersetzung der aus derselben Feder etwa erscheinenden Rezension des zweiten Theils des Ténot'schen Buches zu bringen.

geworden.[2]) Und wir werden nicht vergessen dürfen, daß wir ohne die Befestigungen von Paris im Jahre 1870 Zeuge eines gleichen Zusammensturzes geworden wäre, wie Oesterreich ihn nach Sadowa erlitt, denn wir befanden uns in einer weit kritischeren Situation wie dieses. Oesterreich hatte nur eine große Niederlage erlitten, aber es hatte seine Armee behalten; siegreich in Italien, konnte es noch hoffen, den Sieg zu erlangen.

Dagegen ist es Paris, welches die deutsche Armee aufgehalten und so der Provinz die Möglichkeit verschafft hat, sich von seiner Betäubung zu erholen, um, dem Rufe Gambetta's folgend, der Welt jenes großartige Schauspiel einer Nation zu geben, welche, ohne wirkliche Armeen, mit römischer Standhaftigkeit gegen den Besieger unserer Heere kämpfte; es ist Paris, dem wir es verdanken, daß wir die Ehre gerettet haben. Napoleon I. fiel 1814 trotz seines Genies zugleich mit der Hauptstadt.

Seitdem der Verlust von Elsaß-Lothringen unsere Grenze der Hauptstadt so beträchtlich genähert hat und Straßburg und Metz, jene beiden mächtigen Bollwerke unserer Grenzen, gegen uns gewendet sind, von dieser Zeit an hat die Wichtigkeit von Paris, da es mehr wie früher bedroht ist, aber auch da es mehr wie früher in der Lage ist unsere Armeen zu unterstützen, bedeutend zugenommen. Diese Nähe der Grenze macht Paris zu einer Reserve der an derselben stehenden Armee, und — ein wahrhaftiges Damokles-Schwert über dem Haupte des eingedrungenen Feindes — kann es unversehens einen entscheidenden Schlag nach jeder Seite hin ausführen.

Die Ereignisse des letzten Krieges hatten dargethan, daß die Befestigungen von 1840 der Tragweite der heutigen Artillerie nicht mehr entsprachen. Es war mithin nothwendig, die detachirten Werke um ein Bedeutendes weiter nach vorne zu verlegen. Nicht aber nur um die Stadt vor einem neuen Bombardement zu bewahren; denn es hatte der berühmte Oberst Denfert, der sich an den großen Beispielen eines Kleber zu Mainz und eines Masséna zu Genua begeisterte, gezeigt, daß mit den modernen Kriegsmitteln mehr wie je die Vertheidigung einer Festung eine offensive sein müsse.

Wenn schon für eine gewöhnliche Festung die offensive Vertheidigung die Regel ist, so wird sich dieselbe um so unabweislicher nothwendig bei einer Stadt erweisen, welche, wie Paris, unendliche Hülfsmittel an Menschen und

---

[2]) Wir erlauben uns, ohne näher auf die damaligen Operationen eingehen zu wollen, an der Richtigkeit der obigen Behauptung zu zweifeln. Napoleons endliche Niederlage war durch seine Isolirtheit und die schließliche Minderzahl seiner Streitkräfte geboten; ein befestigtes Paris hätte dieselbe nur um eine gewisse — voraussichtlich nicht einmal sehr lange — Zeit hinausschieben können, jedenfalls konnte von einem Untergange der alliirten Armeen keine Rede sein. Verfasser neigt überhaupt dazu, die feindlichen Armeen, und insbesondere gern die deutschen, in Frankreich „ihr Grab finden" zu lassen.

Material enthält, aus der ganze Armeen hervorgehen können, und müßte der Kommandant von Paris es sich zum Wahlspruch machen, „daß er eine Einschließung durch den Feind nicht dulden wird, sondern der Kampf sich stets im offnen Felde entscheiden werde“.

Im Uebrigen giebt es allerdings wenige Situationen, welche mehr als diejenige der Hauptstadt die Offensive begünstigen. Zu beiden Seiten eines Stromes und in der Nähe von zwei Flüssen gelegen, deren einer sich im Innern der Enceinte selbst in die Seine ergießt[*]), im Besitz der inneren Linien gegenüber einer Einschließungsarmee, theilt Paris diese letztere in mehrere, nur schwach zusammenhängende Glieder derart, daß sein Kommandant in der Lage ist, sich auf die einzelnen Theile derselben zu stürzen, ohne daß diese die Zeit hätten, sich (zu gemeinsamem Widerstande — der Uebersetzer) zu konzentriren.

Wir übergehen die Ténot'sche Beschreibung der Topographie von Paris und seiner Umgebung; sie ist von Meisterhand entworfen und verweisen wir unsere Leser in dieser Beziehung auf das Buch selbst. Verfasser erinnert daran, daß das Terrain — das Terrain beherrsche, ein Grundsatz, der seit dem letzten Kriege von Neuem anerkannt worden sei. Aus demselben ergäbe sich, daß auch die fortifikatorischen Werke das umliegende Terrain beherrschen müßten und das mehr noch für die Offensive wie für die Defensive. „Einer Armee, welche gezwungen war, sich bei Paris zu erholen und sich daselbst zu reorganisiren, die Rückkehr in's Feld zu erleichtern, sowie durch die Ausdehnung des Umfanges der Werke eine thatsächliche Einschließung der Hauptstadt unmöglich zu machen und dieselbe gegen jedes Bombardement zu schützen, das“, sagt Ténot, „ist das Problem, welches die neuen Befestigungen von Paris zu lösen gehabt haben.“

Ténot hat das befestigte Lager von Paris mit den Linien von Torres-Vedras verglichen. Wir können ihm darin nicht beipflichten, denn wir meinen, daß, wenn Paris auch durch seine topographische Situation, die Größe und die Entfernung seiner Forts, die Zahl seiner Einwohner und die Hülfsmittel, welche sich in ihm angehäuft finden, eine ungeheure, ausnehmend starke Widerstandskraft besitzt, es nichts desto weniger doch den andern befestigten Städten gleicht; die Ereignisse haben das bewiesen, denn mag ein solches Unternehmen auch ungeheure Anstrengungen erfordern, immerhin kann Paris noch eingeschlossen werden. Die berühmten Linien von Torres-Vedras dagegen waren lediglich von der Front her anzugreifen und, angenommen, daß so beträchtliche Hindernisse, als sie darboten, hätten überwältigt werden können, so hätten die Engländer stets doch durch das Meer einen gesicherten Rückzug gehabt. Auch sind wir, im Gegensatz zu der Meinung des von Ténot angeführten deutschen Autors,

[*]) Die Marne. Verfasser meint die durch die Forts gebildete Enceinte. Der zweite erwähnte Fluß ist die dicht unterhalb Paris in die Seine mündende Oise.

der Ansicht, daß die Befestigungen von Paris wesentlich im Hinblick auf das allgemeine Wohl Frankreichs und durchaus nicht lediglich im Interesse der Hauptstadt angelegt worden sind, welche, wie jede andere Festung, viel mehr unter den Verhältnissen einer befestigten Stadt leidet, als sie aus denselben Vortheile zieht.

Wenn aber Herr Ténot die Ansicht aufstellt, die Festungen seien als offene Zufluchtsorte für die geschlagenen Armeen zu betrachten, eine Ansicht, welche sich nicht allein auf Paris, sondern auf alle befestigten Lager bezieht, so können wir dieselbe nicht energisch genug bekämpfen.[4])

Die mittelmäßigen Generale, welche nichts gelernt haben, diejenigen ohne Charakter und ohne militärisches Genie sind leider nur zu sehr bereit, den ihnen von Ténot vorgeschriebenen Weg zu verfolgen, als daß wir nicht mit allen unseren Kräften gegen eine so verderbliche Neigung aufzutreten suchen müßten. Schon in unserm „Versuch über das System der Vertheidigung Frankreichs" haben wir jene Theorie bekämpft, welche, wenn sie sich in unserer Armee festsetzen sollte, unfehlbar noch unser Land zum Untergang führen würde. (Sehr richtig! Der Uebersetzer.) Ein geschlagener General von wenig Blick wird nur zu leicht in einer Festung Zuflucht suchen, als daß nicht alle militärischen Schriftsteller unsere Führer vor dieser, schwachen Charakteren so natürlichen Neigung warnen sollten. Wir wünschten, daß alle französischen Offiziere von der Wahrheit des Grundsatzes überzeugt seien, „daß eine geschlagene Armee, welche sich in eine Festung zurückzieht, eine verlorene Armee ist."

Dieser Grundsatz ist von solcher Bedeutung für das allgemeine Wohl, daß er nicht allein in unsern Vorträgen über die Kriegskunst gelehrt werden sollte und zwar auf das Allerbestimmteste, sondern, daß es jedem General

---

[4]) Wir auch. Wir verstehen es nicht, wie ein Mann, der sonst so viel Blick und Verständniß für die bezüglichen Verhältnisse zeigt, wie Ténot, derart blind gegen die gewaltigen Lehren der jüngsten Vergangenheit sein kann. Metz und Paris, und, wenn wir wollen, auch Straßburg, Sedan und Belfort (die Bourbakische Armee) haben umsonst ihr Wort geredet. Konnte man nach dem unendlich unseligen Einfluß, den insbesondere die ersteren beiden auf die Geschicke Frankreichs gehabt haben, glauben, daß die Theorie von den Festungen als Zufluchtsorte der bedrängten Feldarmee für immer aus den Lehren der Strategie verbannt sei, so findet sie in Ténot einen neuen, beredten Vertreter, der in eingehender, aus innerster Ueberzeugung geschriebener und mit einer Menge von gelehrten Beweisgründen belegter Auseinandersetzung einen Satz aufrecht erhält, dem die Ereignisse in eclatantester Weise widersprochen haben. Man sieht, daß unter Umständen selbst die wuchtigsten Unglücksschläge nichts fruchten. Nicht, daß wir Ténot zu den Menschen zählen, die, statt Gegebenes anzuerkennen, zu beweisen suchen, daß nur Zufälligkeiten die betreffenden gegen ihre Ansichten zeugenden Resultate hervorgerufen haben, aber er dürfte zu jener Sorte von gelehrten Theoretikern gehören, die, blind gegen die Erfah-

durch das Gesetz ausdrücklich verboten sein müßte, sich unter die Kanonen eines Platzes zurückzuziehen, wie ebenso jedem Kommandanten einer Festung, eine geschlagene Armee innerhalb ihrer Mauern aufzunehmen.[5])

Sind es nicht die von Herrn Ténot angepriesenen Theorien, welche 1870 die Ursache unseres Unsterns gewesen sind? Wenn Bazaine, statt sich nach Metz zurückzuziehen, gezwungen gewesen wäre, sich in offenem Felde zu schlagen, wenn kraft unserer militärischen Gesetze der General Coffinières gezwungen gewesen wäre, ihm den Eintritt in seine Mauern und die Betheiligung an seinen Lebensmitteln zu verweigern, so hätte Bazaine aller Wahrscheinlichkeit nach einen ehrenvollen Rückzug ausgeführt, hätte, nachdem er sich mit Mac Mahon vereinigt, nicht gezögert, von Neuem die Offensive zu ergreifen, und hätte die Preußen ihre ersten Erfolge theuer bezahlen lassen.[6])

Aber nehmen wir selbst den schlimmsten Fall an, daß er neue Niederlagen erlitten hätte — so hätte Metz, befreit von der für die Vertheidigung nur hinderlichen Armee, und mit Lebensmitteln reichlich versehen, seinen Widerstand auf sechs Monate ausgedehnt und die durch Metz und Paris festgehal-

---

rungen der Praxis, tüftelnd und klügelnd in ihren Ideen verharren, meinen, daß, wenn inzwischen gewisse Faktoren sich geändert haben, nunmehr die ehemaligen Verhältnisse von Neuem in ihr Recht zu treten hätten. Weil Paris künftighin bei Zeiten an seine Verproviantirung denken wird, soll es überhaupt nicht mehr ausgehungert werden können. Weil der Durchmesser von Paris ein größerer geworden, soll die Einschließung von 1870 sich nicht ferner wiederholen können. Daß schließlich bei noch größerer Ausdehnung, wenn Paris aufhört eine Festung zu sein und ein, einen gewissen mächtigen Raum umspannendes System von Festungen geworden ist, in Wirklichkeit eine Belagerung unmöglich werden kann, ist durchaus nicht ausgeschlossen, aber es würden alsdann bei gänzlich geänderter Grundlage überhaupt ganz andere Verhältnisse zur Sprache kommen. Doch so weit ist das jetzige Paris noch lange nicht, es ist, wie es heute besteht, immer noch nichts als eine allerdings unendlich ausgedehnte, aber doch immer nur ein einheitliches Ganze bildende Festung. — Mögen immerhin aber die betreffenden Leute bei ihren Ansichten verbleiben; uns Deutschen kann das nur Recht sein und wünschen wir in unserm eigensten Interesse den Ténot'schen Ideen in Frankreich die möglichst weiteste Verbreitung.

[5]) Wir pflichten dem Verfasser vollständig bei. Eine solche Bestimmung hätte ihre Berechtigung in allen Armeen, auch für uns. Denken wir an 1806! Sie wäre kaum minder berechtigt, als jenes Gesetz, welches den Kommandanten einer Festung mit dem Tode bedroht, welcher seinen Platz dem Feinde übergiebt, ohne alle Mittel der Vertheidigung erschöpft zu haben.

[6]) Verfasser giebt sich hier patriotischen Träumereien hin. Unwillkürlich hält man, was man wünscht, für möglich. Wir Deutschen, die wir die Verhältnisse mit unbefangenerem Auge betrachten, wissen, daß von dem Moment

tenen Preußen, welche an der Loire die in die soliden Truppen von Bazaine und Mac Mahon einrangirten Aufgebote zu bekämpfen gehabt hätten, wären in Kurzem vernichtet worden. (So leicht wohl nicht! der Uebersetzer.)

Nehmen wir selbst an, daß Bazaine vollständig vernichtet worden wäre und seine Verbindung mit Mac Mahon nicht hätte bewerkstelligen können, so ist uns die von seinen Truppen in den drei großen Schlachten bei Metz gezeigte Tapferkeit ein sicherer Bürge, daß die Siege der Deutschen nur gleichsam Siege des Pyrrhus gewesen wären. Und immer blieb uns alsdann noch Mac Mahon. Ist es nicht augenscheinlich, daß wenn dieser, statt sich in Paris einzuschließen, sich nach Orléans zurückgezogen und dabei die neu ausgehobenen Massen an sich gezogen hätte, daß dann der Sieg von Coulmiers im Monat Oktober und mit zahlreichen und fest geordneten Truppen gewonnen worden wäre? Die Beauce, wie einst die Champagne nach dem Gefecht von Valmy, wäre das Grab der Preußen gewesen.[7] (Fortsetzung folgt.)

---

an, wo bei Vionville das III. und X. preußische Armee-Korps die Franzosen festhielten, ein Abmarsch derselben nach Westen und eine Vereinigung mit Mac Mahon, wenn überhaupt, dann nur nach einer gänzlichen Niederlage der deutschen Armeen, möglich war, und eine solche war zu jener Zeit bereits kaum noch wahrscheinlich.

Was übrigens die Verweigerung der Lebensmittel seitens des Kommandanten einer großen Festung an die Feldarmee anbetrifft, so geht Verfasser darin etwas zu weit. Soweit eine Verproviantirung möglich ist, ohne daß die Armee den Bannkreis der Festung betritt, darf deren Kommandant in gewissen Grenzen derselben sich nicht entziehen. Die großen Festungen bilden ja zugleich die Magazinpunkte der Armeen; die in ihnen angehäuften Lebensmittel gehören nicht lediglich der Besatzung, sondern sind theilweise auch für die Feldarmee bestimmt. Paris mit seinen Millionen von Einwohnern bildet in dieser Beziehung allerdings eine Ausnahme.

[7]) Man wird eine Widerlegung der obigen Behauptungen nicht von uns verlangen können. Solche mit Hintenansetzung aller thatsächlichen Verhältnisse durchgeführten Spekulationen sind Spielereien, die einen Platz in einer ernst gehaltenen Arbeit nicht finden dürften. Sie können unsere Achtung vor dem Verfasser nur herabstimmen. „Wenn das und das geschehen, wenn das und das nicht geschehen wäre ....“! Was soll das heißen? Man denke an das bekannte Wort: „der Mann, der das „wenn“ und das „aber“ erdacht...!“ Und vergißt denn Verfasser ganz, daß außer der ersten und zweiten deutschen Armee noch die dritte vorhanden war, die die Fühlung mit Mac Mahon leider zwar verloren hatte, doch aber hinter ihm drein zog und jedenfalls, wie sie das am 4. und 6. August bewiesen hatte, ein nicht zu verachtender Gegner war?

Schießprämien in Rußland.

Seit den Erfahrungen des letzten Krieges in der Türkei ist die Theorie von der traditionellen Bajonett-Taktik in der russischen Armee immer mehr ins Wanken gekommen, wenn man sie auch bei Weitem noch nicht als definitiv überwunden bezeichnen darf — im Gegentheil, es werden „in der russischen militärischen Literatur immer wieder Stimmen, und zwar sehr gewichtige Stimmen, laut, die vor einer zu großen Voreingenommenheit für das Schießen und das damit in Verbindung stehende Schützengefecht im Gegensatz zum geschlossenen Auftreten und zum Verlaß auf den Kampf Mann gegen Mann warnen" (A. v. Drygalski, die russische Armee im Krieg und Frieden). Offiziell jedoch hat die russische Heeresleitung sich zu den modernen Anschauungen bekannt durch die Einführung des als Feuer-Waffe vorzüglichen Berdan-Gewehrs und durch das den heute allenthalben anerkannten Prinzipien Rechnung tragende System der Ausbildung im Schießen, das seinen Ausdruck in der Schieß-Instruktion von 1881 gefunden hat. Gleichwohl stellen sich gerade in Rußland einer zweckmäßigen Schießausbildung bedeutende Schwierigkeiten entgegen in den eigenthümlichen Dislokationsverhältnissen, dem Mangel an genügenden Schießplätzen in den Garnisonen und Lagern, der Kürze der Uebungszeit im Sommer und in dem „Mangel an Sachkenntniß seitens des Gros der Vorgesetzten." Die Heeresleitung sucht nun unter anderem die aus diesen Schwierigkeiten sich ergebenden Nachtheile dadurch zu paralisiren, daß sie durch ein ausgedehntes System von Belohnungen für gute Schießresultate den Eifer für diesen Dienstzweig äußerst rege hält. Nähere Angaben finden wir über diese Belohnungen in einem vom „Russischen Invaliden" jüngst veröffentlichten Artikel, der nebenbei ein recht eigenthümliches Licht auf manche Zustände in der russischen Armee wirft und des Interesses wohl werth erscheint.

„Der dermalige Zustand des Schießdienstes bei den Truppen", heißt es in diesem Artikel, „welcher, wie aus den Jahresberichten ersichtlich, sich fortwährend verbessert hat, hat gegenwärtig glänzende Resultate gezeitigt." Nach den in Drygalski's oben genanntem Buche aufgeführten Angaben ist dies (wenigstens für 1881) nur sehr theilweise richtig. „Einen derartigen Erfolg begünstigt", fährt der Verfasser fort, „das in den Truppen lebendige Bewußtsein von der Wichtigkeit des Schießens und die in Folge dessen immer mehr sich entwickelnde Neigung für diesen Dienstzweig. Wir kennen eine nicht geringe Zahl von Frontoffizieren und Mannschaften, welche sich nicht mit dem obligatorischen Schießkursus begnügen, sondern in ihrer freien Zeit auf eigene Hand Schießübungen bis in den Spätherbst und bisweilen sogar bis in den Winter hinein fortsetzen. Hierzu werden die Restbestände an Patronen aus früheren Tagen und als Scheibenmaterial alte oder auf eigene Kosten der Offiziere fertiggestellte Scheiben verwendet.

Unter den Beweggründen für eine solche Hingabe an den Schießdienst spielen, abgesehen vom Diensteifer, vom Wetteifer, vom Selbsterhaltungstrieb im Kampfe

u. s. w., eine äußerst wichtige Rolle: „die Belohnungen für gute Leistungen im Schießen."

Nach den „Bestimmungen über die Ausbildung im Schießen" werden Schießprämien gewährt sowohl an Unteroffiziere und Mannschaften als auch an Offiziere.

Erstere Prämien sind „in ausreichender Menge vorhanden"; und zwar werden die Mittel dazu in doppelter Weise beschafft. Erstens nämlich erhält jede Kompagnie jährlich aus der Staatskasse 5 Rubel; zweitens aber ist es gestattet, zu diesem Zwecke aus den Wirthschaftsfonds der Truppen pro Kopf der Etatsstärke 10 Kopeken zu entnehmen. Auf diese Weise stehen z. B. einem Infanterie-Regiment behufs Prämiirung der besten Schützen im Ganzen 250 Rubel jährlich zur Verfügung. Nimmt man nun an (annäherungsweise), daß jährlich die Zahl der besten Schützen I. Klasse, welche zum Preisschießen zugelassen werden können, 100 beträgt, so entfallen auf den Kopf — vorausgesetzt, daß alle Hundert die Bedingungen des Preisschießens erfüllen — 2 Rubel 50 Kopeken, welche Summe die „Bestimmungen" als „ersten" Preis bewilligen. Die Preise bestehen theils in Geldprämien, theils in Verabfolgung einer silbernen Uhr mit Kette. Letztere darf — auch in Reih' und Glied — sichtbar getragen werden.

Eine fernere Belohnung besteht in der Verleihung eines bronzenen Abzeichens, welches sowohl im aktiven Dienst als in der Reserve vom Inhaber getragen werden darf, und des hierdurch erlangten Prädikats als „vorzüglicher Schütze".

Beide Arten von Auszeichnungen werden im Tagesbefehl namentlich bekannt gegeben und in die Personalpapiere der Betreffenden eingetragen; das Namensverzeichniß der also ausgezeichneten Schützen wird auf ein Jahr in dem betr. Kompagniequartier öffentlich ausgestellt.

Die Prämien für Offiziere zerfallen in „Kaiserliche" und „gewöhnliche". An ersteren werden jährlich für alle Truppentheile insgesammt 14 bewilligt; von letzteren erhält jeder Truppentheil einen — im Werthe von 74 Rubel.

Das Schießen auch der Offiziere ist nicht ein eigentliches Konkurrenzschießen, sondern die Möglichkeit, einen Preis zu erlangen, ist an die Erfüllung bestimmt vorgeschriebener Bedingungen geknüpft. So kommt es denn häufig vor, daß mehrere Offiziere gleichzeitig diese Bedingungen erfüllen, während nur ein Preis verausgabt werden kann, so daß bis auf einen die guten Schützen trotz ihrer guten Resultate leer ausgehen. Weil es aber eben kein wirkliches Konkurrenzschießen ist, so streben auch die Theilnehmer nur, überhaupt die vorgeschriebenen Bedingungen zu erfüllen, nicht aber danach, einander „absolut" an Leistungen zu übertreffen. In Folge dessen „fühlen sich alle diejenigen unwillkürlich verstimmt", welche die Bedingungen erfüllt und doch keinen Preis erhalten haben; „die Mehrzahl von ihnen bringt dann zum nächstjährigen Preisschießen nicht die frühere Energie mit und zeigt sich vielmehr sichtlich gleichgültig".

Zugegeben auch, daß es — unter Offizieren — kein glückliches Prinzip ist, an Stelle des freien Konkurrenz- ein Bedingungs-Preisschießen abzuhalten, so muß uns doch von unserm Standpunkte aus eine derartige Auffassung der Sache seitens

unserer russischen Kameraden etwas eigenthümlich erscheinen! Es überwiegt hier denn doch wohl zu sehr das Hängen an Aeußerlichkeiten und läßt darüber den innern Kern der Angelegenheit vergessen.

Noch merkwürdiger aber ist, was der russische Verfasser weiter sagt: „Bei derartigen Vorkommnissen werden aus der Mitte des Offiziersкorps verschiedene Vorschläge laut, um Mittel zu finden für eine Vergütung an diejenigen, welche die Bedingungen erfüllt haben, aber ohne Preis ausgegangen sind. So wird z. B. vorgeschlagen, auf jeden Fehlschuß bei den Offiziersschießübungen im Laufe des Kursus eine kleine Geldstrafe in der Höhe von 5 oder 10 Kopeken zu setzen, um so die nothwendige Summe von 100 bis 200 Rubeln zusammenzubringen zur Beschaffung von Prämien für oben bezeichnete Offiziere. Dieser Vorschlag dringt indeß meist nicht durch, weil einige Offiziere, die kein Zutrauen zu ihrer Schießkunst haben, sich weigern, auf ihren Geldbeutel ein Risiko zu Gunsten besserer Schützen zu übernehmen." (!) „Es wird auch die Frage der Auszahlung einer geringen Summe aus den Regiments-Wirthschaftsfonds (!!) für Offiziersprämien angeregt; aber dieser Vorschlag bleibt ebenfalls ohne Folgen, da er des gesetzlichen Hintergrundes entbehrt."

Zur Abstellung des erwähnten Uebelstandes giebt es, nach Meinung des Verfassers, zwei Wege: entweder muß man die Zahl der Schießprämien vermehren, womit freilich eine Verminderung des Geldwerthes bei dem einzelnen „gewöhnlichen" Preise auf 50 Rub. verbunden sein würde; oder aber es müssen die Bedingungen bei dem Preisschießen verschärft werden. Dieser letztere Weg würde denn auch — wie er zahlenmäßig nachzuweisen sucht — den in den letzten Jahren konstatirten Verbesserungen in den Schießleistungen entsprechen. Er schließt mit den Worten: Ueberhaupt ist es wünschenswerth, daß die Frage der Belohnung der Offiziere für vorzügliche Schießleistungen einer Revision unterzogen werde, denn ein entsprechender Entschluß würde sich zweifellos wohlthätig äußern auf den allgemeinen Erfolg in der Schießausbildung der Truppen."

Es ist nicht ersichtlich, warum der Verfasser nicht auf den Gedanken der Einführung eines reinen Konkurrenz-Preisschießens für die Offiziere, die zu einem solchen überhaupt — in Folge ihrer sonstigen guten Leistungen — zugelassen werden können, gekommen ist; dadurch würden doch sofort jene von ihm besprochenen Mißstände fortfallen. Es fragt sich aber, ob denn überhaupt derartige Mittel nöthig sind, den Eifer der Offiziere für diesen so wichtigen Dienstzweig anzuspornen? Es scheint, als ob es in Rußland in der That nothwendig sei; dies aber dürfte ebensowenig geeignet sein, ein günstiges Licht auf den Standpunkt der russischen Offizierkorps zu werfen, wie die oben erwähnten, vom Verfasser ohne jeden mißbilligenden Zusatz — gewissermaßen als selbstverständlich — angeführten Vorschläge aus „Offizierkreisen". Der Offizier muß einer solchen künstlichen Anspornung nicht bedürfen, um sich auch persönlich der Erlernung einer Kunst hinzugeben, die er als wichtig erkennt hat, und ohne deren, möglichst bis zur Virtuosität ausgebildeten, Besitz er kaum daran denken kann, seine Untergebenen zweckentsprechend anzuleiten.

Solche künstlichen Reizmittel bringen den Offizier — wenigstens äußerlich — in bedenkliche Nähe zur Sphäre der Mannschaften, bei welchen letzteren allerdings derartige Mittel als mächtige Hebel für ihren Eifer betrachtet werden müssen. In dieser Beziehung verdienen die russischen Verhältnisse sogar einen gewissen Neid, da dort die Verwendung so bedeutender Summen zu gedachtem Zwecke gestattet ist. Ebenso ist die geschickte Benutzung des gerade im ungebildeten Mann mächtigen Triebes der Eitelkeit durch Zuerkennung von Aeußerlichkeiten anzuerkennen — bei einer an allgemeiner Bildung höher stehenden Mannschaft anderer Armeen bedarf es freilich so weit gehender Zugeständnisse an die Eitelkeit vielleicht nicht, um zum gleichen Ziele zu gelangen. — 153.

Die Unbeständigkeit im französischen Kriegsministerium.

Am 11. Dezember 1630 wurde der erste französische Kriegsminister, Abel Servien, Marquis de Sablé, ernannt, am 3. Oktober 1883 erhielt Thibaudin seine Demission. In diesen 253 Jahren hat Frankreich 99 Kriegsminister gehabt, so daß also im Durchschnitt jeder 30 Monate sein Amt verwaltet hat. Hiervon sind wieder 17 über 5 Jahre Minister gewesen, davon am längsten Louvois, nämlich 29 Jahre. 10 sind weniger als einen Monat im Amt gewesen, davon am kürzesten Dumouriez, nämlich 4 Tage. Somit bleiben 62, die aber auch alle weniger als 2 Jahre Minister gewesen sind. Diese kleine Statistik beweist, daß der häufige Wechsel im Kriegsministerium nicht erst unter der zweiten Republik an der Tagesordnung ist, wenngleich er doch in den letzten Jahren häufiger als früher geworden ist. Daß auch den Franzosen der Nachtheil nicht entgeht, der hieraus für die Armee entspringt, beweisen die zahlreichen Stimmen aus der französischen Militär-Journalistik, welche sich entweder dagegen erklären oder nach Mitteln suchen, wie dem Uebel abzuhelfen sei. Zu den letzteren gehört der Spectateur, der diesen Wechsel nun einmal als mit dem parlamentarischen Regime zusammenhängend und daher unvermeidlich ansieht und jetzt wieder ein neues Heilmittel für dieses alte Uebel in Vorschlag bringt. Wie bekannt, wurde dort vor einigen Jahren der Generalstab errichtet, um den Kriegsminister zu entlasten. Seit Kurzem giebt es nun auch einen Unter-Staats-Sekretair im Kriegsministerium, um dem Chef eine Menge Details abzunehmen. Aber diese beiden Institutionen haben sich als kein Heilmittel für das alte Uebel bewiesen, und zwar weil mit dem Fall des Ministers auch der Generalstabschef gehen mußte, da er nur eine Kreatur desselben war; und da der Minister allein alle Verantwortlichkeit hatte, so umgab er sich natürlich nur mit solchen Personen, denen er volles Vertrauen schenkte. Der Spectateur verlangt nun, daß der Minister, der Generalstabschef und der Unterstaatssekretair jeder für sich eine besondere Ver-

antwortlichkeit haben sollen, und zwar jeder in seinem Ressort, das besonders abgegrenzt werden soll. Diese neue Einrichtung würde dann allerdings beinahe einer Schöpfung zweier neuen Ministerien gleich kommen. Soweit will der Spectateur allerdings nicht gehen, obwohl ein ähnliches Verhältniß allerdings bereits einmal in Frankreich unter Napoleon I. dagewesen ist; es bestand nämlich von 1802 bis 1814 das ministère de l'administration de la guerre; Berthier, Dejean, Cessac, Daru hatten dies Amt inne. Aber die damaligen Verhältnisse waren auch total andere als heutzutage. Man war immer im Kriege und der Generalstabschef befand sich bei der Person des Kaisers im Feldlager und nicht in Paris im Ministerium. Gleichwohl meint der Spectateur, daß sich eine ähnliche Vertheilung der Funktionen ganz gut festsetzen lassen würde. Der Minister stellt den Etat auf, fordert und erhält die Kosten für die Landes-Vertheidigung vom Parlamente. Der Unterstaats-Sekretair hat für Sold, Verpflegung, Kleidung u. s. w. Sorge zu tragen. Der Generalstabschef hat die ganze technische Seite, Instruktion, Taktik, Manöver, Mobilisirung. Der Minister allein würde die Armee beim Parlament zu vertreten haben, während der Generalstabschef und der Unterstaatssekretär außerhalb desselben ständen und somit den Einflüssen der Parteien und öffentlichen Diskussionen entzogen wären.

Wir unsrerseits bezweifeln, daß die vorgeschlagene Einrichtung in Frankreich den beabsichtigten Erfolg haben würde, da bei den dortigen politischen Verhältnissen so hochgestellte militärische Persönlichkeiten auch immer von politischen Strömungen mitgerissen werden, ja wir glauben sogar, daß hierdurch noch weniger eine Einheit in den militärischen Dingen erzielt werden würde, da es ebenso das Bestreben der Majorität sein würde, an die Spitze der Heeres-Verwaltung und des Generalstabes Männer ihrer politischen Gesinnung zu bekommen und daß daher auch hiermit keine solide Grundlage einer gedeihlichen Heeres-Entwicklung geschaffen würde. —

32.

Winter-Feldmärsche.

Unter dieser Ueberschrift bringt Nr. 231 des „Russischen Invaliden" einen Artikel, der ziemlich eingehend größere Feldmarschübungen bespricht, welche im verflossenen Winter beim russischen IX. Armeekorps (Mil.-Bezirk Charkow) abgehalten worden sind. Die Initiative hierzu ging vom Korps-Kommandeur, General-Adjutanten Stolypin aus.

Es sei gestattet, auf diesen Artikel, der wiederum Zeugniß giebt von dem Eifer, mit welchem man in Rußland an der kriegsgemäßen Ausbildung der Armee arbeitet, näher einzugehen.

Ausgehend von der allgemeinen Bemerkung, daß alle militärische Friedensthätigkeit die Vorbereitung der Truppen für die Aufgaben des Krieges bezwecken müsse, und diese Vorbereitung eintheilend in die moralische Erziehung und die kriegsgemäße praktische Ausbildung der Truppen, stellt der Verfasser den Satz auf, daß zu letzterer in hervorragender Weise die Marschgewöhnung der Truppen gehöre. Er stützt diesen Satz durch den Hinweis darauf, daß bei Beginn eines jeden Feldzuges erwiesenermaßen der Abgang an Nachzüglern und Kranken beträchtlich größer sei als später, wenn die Truppen sich einmarschirt haben.

In früheren Zeiten, als bei dem Nichtvorhandensein der Eisenbahnen die strategische Konzentration vor Beginn der Kampagne noch lediglich durch Fußmarsch bewirkt werden mußte, entfiel der oben erwähnte Abgang an Marschkranken auf die Zeit vor Vollendung des strategischen Aufmarsches, während dann der Feldzug mit völlig marschgewöhnten Truppen eröffnet ward.

Heutzutage dagegen, wo der strategische Aufmarsch durch die Benutzung der Eisenbahnen wesentlich erleichtert wird, kommen die Truppentheile am Konzentrationspunkt mit vollen oder doch nur wenig angegriffenen Etats an und treten demgemäß in den Feldzug ziemlich vollzählig ein. Aber das ist nur ein scheinbarer Vortheil — schon nach den ersten Märschen haben sie dieselben bedeutenden Abgänge an Marschkranken wie früher vor der Konzentration.

Hieraus ergiebt sich, daß derselbe Werth, den Militärautoritäten früherer Zeit der Gewöhnung der Truppen an Marschleistungen in größerem Maßstabe beilegten, auch heute noch zu voller Geltung besteht. Trotzdem wird diese Wahrheit von der Praxis verkannt: Die heutige Truppenausbildung vernachlässigt das Moment der Marschgewöhnung durchaus.

Verfasser bespricht nun die ihm (von seinem russischen Standpunkte aus) sich ergebenden beiden Gelegenheiten in der Sommerthätigkeit der Truppen, welche etwa zur Gewöhnung derselben an größere Marschleistungen benutzt werden könnten. Die erste ist: „Die Bewegung der Truppen aus ihren Garnisonen zu den Lagerversammlungen und umgekehrt."

In der That, meint er, könnten diese Bewegungen an sich sehr wohl zur Anerziehung der Marschtüchtigkeit dienen; aber der nothwendig damit verknüpfte Zeitaufwand würde einen wesentlichen Nachtheil ausüben auf die Exerzierausbildung, auf die zweckmäßige Schießausbildung und auf den Haushalt der Truppen. Die eben genannten Rücksichten erklären auch das fortwährende Verlangen der Truppen nach Eisenbahntransport behufs der jährlichen Konzentrirung in die Lager und man kann nicht umhin, die Berechtigung dieses Wunsches anzuerkennen.

Die zweite Gelegenheit würde sich bieten bei den kleinen und größeren Feldmanövern: aber bei deren kurzer Dauer muß gegenüber dem obersten Zweck dieser Manöver: Ausbildung der Führer in Handhabung der Truppen, die Marschausbildung der letzteren zurücktreten.

„Bei der Wichtigkeit der Frontausbildung der Truppen und bei dem gegenwärtigen „Vertheilungsplan der Jahresbeschäftigungen" ist eine Gewöhnung der Truppen an Feldmärsche im Verlaufe der Sommerübungen absolut unmöglich."

Es bleibt für diese so nothwendigen Marschübungen also nur der Winter übrig. In der That sind solche im vergangenen Winter beim IX. Armeekorps obligatorisch durchgeführt worden. Aber abgesehen von allem anderen haben diese Wintermarschübungen noch eine ganz besondere Berechtigung: die Erfahrung der letzten Kriege lehrt, daß ein Winterfeldzug zu den ersten Möglichkeiten gehört; nun gewöhnen aber Wintermärsche im Frieden die Truppen an die Praxis von winterlichen Marschbewegungen im Kriege.

Die in dem Befehl für Ausführung der Wintermärsche beim IX. Korps enthaltenen, zur Richtschnur bestimmten, Grundregeln ergeben sich aus folgenden Daten:

1) Die Marschübungen — abgesehen von den eintägigen Gefechtsmärschen — sollten sich auf Entfernungen von 2 bis 7 Tagemärschen — von beiden Enden des zurückzulegenden Weges aus gerechnet — erstrecken, mit allmählich sich steigernden Anforderungen rücksichtlich der zusammenhängenden Aufeinanderfolge der Märsche.

2) Jeder Marschübung wurde eine bestimmte taktische Idee zu Grunde gelegt; die Marschrouten der einzelnen Truppentheile waren derart abgemessen, daß die Echelons aufeinander treffen mußten und demgemäß jede Marschübung mit einem Renkontre endete. Nach Rückkehr in die Garnisonen mußte Seitens der betheiligten Truppentheile Relation nebst Croquis über das Manöver eingereicht werden.

3) Die Größe der einzelnen Marschkolonnen überstieg nicht 1 Bataillon, resp. 1 Eskadron, resp. 1 Batterie; mit Ausnahme einiger weniger Fälle, wo die Garnisonvertheilung der Truppen es ermöglichte, den Kolonnen eine etwas größere Stärke zu geben. Bei der weitläufigen Dislozirung war man — mit wenigen Ausnahmen — gezwungen, die Märsche von jeder Waffe für sich ausführen zu lassen.

4) Alle Truppen rückten zu den Marschübungen in voller Ausrüstung aus.

5) Die Verpflegung auf den Märschen ward durch Mitnahme von Vorräthen an Zwieback und durch Voraussendung von Truppenköchen sicher gestellt. Täglich ward vor dem Ausrücken den Mannschaften eine warme Grützsuppe verabreicht.

6) Es war befohlen, daß die Märsche nur ausgeführt würden, wenn die Kälte 6° Réaumur nicht überstiege; bei einer Kälte von 6—10° sollte an ihrer Stelle eine eintägige Kriegsmarschübung mit Zugrundelegung einer taktischen Idee stattfinden.

7) Den Truppentheilen waren Verhaltungsmaßregeln für den Fall des plötzlichen Eintritts strenger Kälte oder Schneefalles während der Ausführung

der Märsche ertheilt; es war die Mitnahme eines Arztes und mehrerer Lazarethgehülfen bei jeder Marschkolonne befohlen und Mittel gegen das Erfrieren von Gliedmaßen angegeben.

Der Verfasser führt rühmend die Thatsache an, daß beim ganzen Korps in der Zeit der Marschübungen kein Fall von Erfrierung, Erkrankung oder Zurückbleiben aus Ermattung vorgekommen ist. Leider vergißt er uns von den thatsächlichen Temperatur- und Witterungsverhältnissen in Kenntniß zu setzen.

8) Schließlich war angeordnet, „daß die Abwesenheit der auf Märschen befindlichen Truppentheile zur gründlichen Lüftung und Reinigung ihrer Unterkunftsräume in den Garnisonen benutzt werden sollte." Es muthet uns etwas fremdartig an, daß dies ausdrücklich von oben herab befohlen werden muß!

Wir möchten gleich hier erwähnen, daß wir bedauern müssen, nichts über die Regelung der Unterbringung der Truppen bei den mehrtägigen Märschen zu erfahren. Es wäre jedenfalls interessant, zu wissen, ob die Truppen einfach einquartiert wurden, oder ob die Marschrouten etwa so eingerichtet waren, daß am Ende eines jeden Marschtages man eine benachbarte Garnison erreichte, deren Truppe abwesend war, und man nun deren Unterkunftsräume benutzen konnte — da das Biwakiren, trotz der angestrebten „kriegsgemäßen" Ausbildung doch jedenfalls ausgeschlossen war.

Der russische Verfasser sieht sich veranlaßt, auf zwei der angeführten acht Gesichtspunkte, als von hervorragender Wichtigkeit, besonders hinzuweisen: einmal auf die Ausführung der Märsche mit voller Ausrüstung und sodann auf die Zugrundelegung einer taktischen Idee bei jedem derselben. Letzterer Umstand habe es ermöglicht, aus den Märschen, abgesehen von ihrem Hauptzweck — der Marschgewöhnung der Truppen — noch einen anderen unbestreitbaren Nutzen zu ziehen: sie gewährten die Gelegenheit zur Lösung taktischer Aufgaben aus dem Sattel durch die Führer der einzelnen Marschkolonnen: „auf der einen Seite ergaben sich gute Resultate — auf der andern zeigte sich die Schwäche der taktischen Befähigung einzelner Persönlichkeiten".

Zum Schluß führt der Verfasser folgende — des Interesses auch für uns gewiß nicht entbehrende — Marschleistungen des 1. Ural-Kasaken-Regiments an, die allerdings im Vergleich zu den Leistungen der anderen Kavallerie-Regimenter des Korps besonders hervorragende zu nennen seien: die 3. Sotnie legte 70, die 4. Sotnie 76 Werst (1 Werst = 1,067 km) in einem Tagemarsche, die 1. Sotnie aber 84 Werst im Verlauf von 12½ Stunden zurück, und zwar letztere auf verschneitem Wege; nach Beendigung dieses Marsches mußte die 1. Sotnie zu Einem im Trabe defiliren; „der Trab war flott und nur ein Pferd zeigte sich etwas ermattet."

Wie schon gesagt, dürfte der vorstehende Artikel als ein neuer Beweis zu betrachten sein für die Energie, mit der im russischen Heere die Ausbildung betrieben wird. Diese Energie wird ja auch allenthalben anerkannt; wohl aber sind viele Beobachter der russischen Armee der Ansicht, daß manches

in dieser Ausbildung nicht rationell sei. Und wir sind der Meinung, daß man dieses Urtheil auch über die „Winter-Feldmärsche" wird fällen müssen.

Bestechend genug freilich erscheint auf den ersten Blick das vom Verfasser entworfene Bild und seine einleitenden Worte stellen ja auch die denkbar günstigsten Resultate von dem Verfahren in Aussicht: in künftigen Feldzügen mit vollzähligen Truppen an den Feind gelangen zu können, welch angenehmer Gedanke für den Führer! Denn das ist dem Verfasser zuzugeben, daß die Abgänge an Marschkranken und Maroden in den ersten Wochen jedes Feldzuges — ehe die Truppen einmarschirt sind — sehr groß und recht unangenehm sind. Weniger zustimmend freilich wird man schon den zweiten Satz des Verfassers beurtheilen können, nämlich daß: „die Eisenbahnen, die den strategischen Aufmarsch so wesentlich erleichtern, eigentlich nur einen imaginären Vortheil in dieser Hinsicht bieten, indem die mit vollen Zahlen am Konzentrationspunkte angelangten Truppen doch bei den nächsten Märschen denselben Abgang haben, wie sie ihn vordem in der Periode der Versammlung durch Fußmarsch hatten." Allerdings — wenn nämlich, ehe man an den Feind kommt, von dem Konzentrationspunkte aus noch längere Zeit marschirt werden muß. Dies dürfte voraussichtlich bei einem Kriege nach Osten, in Folge des wenig entwickelten Eisenbahnnetzes, der Fall sein; dagegen werden dort, wo ein sehr entwickeltes Eisenbahnnetz den beiden Gegnern erlaubt, ihre Konzentrationspunkte möglichst nahe an einander zu legen, die ersten Entscheidungsschlachten schon nach wenigen Tagemärschen geschlagen werden, und hier wird der Vortheil der Eisenbahnen sich nicht als so imaginär erweisen, wie der Verfasser von seinem russischen Standpunkt aus annimmt. Aber auch in dem ersteren, von uns zugegebenen Falle, liegt ein sehr wesentlicher Nutzen der Eisenbahnen darin, daß die Marschverluste der Truppen nicht wie ehedem sich über die ganze weite Entfernung von der Heimath bis zum Konzentrationspunkt verzetteln, sondern auf dem geringeren Raume vom Aufmarschpunkt bis zu dem des Zusammenstoßes mit dem Feinde eintreten, so daß eine raschere Sammlung der meist in wenigen Tagen wiederhergestellten Marschkranken und ihre promptere Zuführung zur Truppe ermöglicht ist.

Aus diesen Gründen können wir auch dem weiteren Satze nicht völlig beipflichten: „daß derselbe Werth, den Militärautoritäten früherer Zeiten der Marschgewöhnung der Truppen im Frieden beilegten, auch heute noch zu voller Geltung bestehe — leider aber von der Praxis heutzutage verkannt werde."

Zunächst glauben wir eben, daß derselbe Werth wie früher, als es noch keine Eisenbahnen gab, dieser Seite der Heeresausbildung in der That nicht mehr beizulegen ist. Aber selbst, wenn man diesen Werth anerkennen wollte: würde denn überhaupt die daraus sich ergebende Aufgabe, die Armee in jeder Beziehung für die Strapazen der Kriegsmärsche auszubilden, so daß sie völlig „marschgewöhnt" in den Feldzug hineingeht, lösbar sein? Wir glauben: nein, so lange wir nicht zu dem „früheren" System der stehenden Heere mit lang-

jähriger Dienstzeit und geringer Differenz zwischen der Friedens- und Kriegsstärke zurückkehren. Die Gründe hierfür sind zu klar, als daß es nöthig wäre, sie noch besonders anzuführen. Andererseits freilich wird Niemand die Bedeutung von Marschübungen für die Erziehung der Truppen leugnen wollen — und wenn bisher in Rußland „diese Wahrheit von der Praxis verkannt“ worden sein sollte, so wäre die russische Armee freilich zu beklagen. Daß die Praxis bei uns nicht in diesen Fehler verfällt, kennt Jeder aus eigener Erfahrung; aber wir glauben, daß ohne Nachtheil für die Gesammtausbildung der Truppe und ohne falsche Illusionen in dem Führer zu erwecken, nicht über das Maß der Leistungen auf diesem Gebiet hinausgegangen werden darf, welches in unseren „Verordnungen über die Ausbildung der Truppen für den Felddienst“, Abschnitt III Punkt 2 und 3 als allein zweckmäßig gefordert ist.

Nun fragt es sich weiter, ob denn die oben angedeuteten für die Anordnung der „Winterfeldmärsche“ beim russ. IX. Armeekorps maßgebenden Zwecke durch die Art und Weise der Ausführung dieser Marschübungen erreicht worden sind resp. erreichbar waren?

Zunächst fällt die Wahl gerade des Winters für diese Uebungen auf, welche wir in die Sommerperiode verlegen. Sehr interessant ist die vom Verfasser gegebene Begründung für die Wahl dieser Jahreszeit: sie läuft darauf hinaus, daß bei der jetzt bestehenden „Vertheilung der Jahresthätigkeit“ — von der bekanntlich nicht im Geringsten abgewichen werden darf — im Sommer keine Zeit für Marschübungen übrig bleibt. In der That sind die russ. Truppen schlimm daran; das sehr bedeutende Pensum ihrer Sommerausbildung müssen sie in oft überfüllten Lagern absolviren, die per Fußmarsch in möglichst kurzer Zeit erreicht werden müssen; Manöver in unserem Sinne, die gerade Gelegenheit bieten, die Truppen in Märschen aller Art, vom Reisemarsch in der Kompagnie bis zum Kriegsmarsch in der kombinirten Division zu üben, finden in Rußland nur in beschränktem Maße statt; meist schließt die Sommerperiode ab mit Gefechtsübungen in der unmittelbaren Umgebung des Lagers. Der Verfasser empfindet denn auch diesen Uebelstand und jedenfalls ist die ziemlich direkt ausgesprochene Mißbilligung der „Vertheilung der Jahresthätigkeit“ bemerkenswerth. Eigenthümlich berührt es aber, daß der Verfasser den Versuch macht, neben dieser negativen auch eine positive Begründung für die Wahl des Winters zu Feldmarschübungen zu geben: „die Gelegenheit zur Gewöhnung der Truppen an die Ertragung der Strapazen eines Winterfeldzuges.“ Dies dürfte zu bestreiten sein; im Frieden müssen weitgehende Rücksichten auf die Schonung der Truppen genommen werden — wie dies ja auch vernünftiger Weise bei dem IX. Armeekorps geschehen ist; im Kriege aber wird eine Kälte von über 6° Reaum. den Operationen kaum ein Ziel zu setzen im Stande sein und Köche werden nicht immer den Truppen vorausgesandt werden können!

Unter den vom Verfasser gegebenen Einzelheiten über die Ausführung der Märsche fällt Punkt 3 sofort auf. Märsche in kleinen Verbänden und namentlich in den Waffen für sich können aber nicht wohl zur Erreichung des dem IX. Armeekorps vorschwebenden Zieles einer „kriegsgemäßen" Marschgewöhnung dienen. Vor allem fallen hier die Veranlassungen zu den gerade der Ausdauer der Truppen so feindlichen, unvermeidlichen Friktionen innerhalb größerer marschirender Abtheilungen weg. Natürlich sind die Gründe für eine derartige Einrichtung der Märsche — weitläufige Dislokation der Truppen und daraus resultirende schwierige, wenn nicht unmögliche Konzentrirung derselben für die Märsche — als zwingend anzuerkennen — aber es zeigt sich eben darin das Mißverhältniß zwischen dem zu erreichenden Ziel und den zu Gebote stehenden Mitteln. Nun wird man aber wohl den Versuch der Erreichung eines Zieles mit als unzureichend klar erkannten Mitteln trotz aller angewandten Energie als irrationell bezeichnen müssen.

Auffällig muß es genannt werden, daß der Verfasser zwei Punkte als besonders bemerkenswerth hervorhebt hinsichtlich der Anordnung der Märsche, die man doch — von unserem Standpunkte — als ganz selbstverständlich betrachten muß: die volle Ausrüstung von Mann und Pferd und die Zugrundelegung einer taktischen Idee für jeden Marsch. Jedenfalls ist es als sehr zweckmäßig anzuerkennen, daß der russische Korpskommandeur die Märsche dazu benutzte, um die Führer der kleinen Kolonnen in taktischer Selbstständigkeit auszubilden — eine Sache, die in der russischen Armee bei weitem nicht so eifrig und konsequent betrieben zu werden scheint, wie bei uns. Dies gesteht der Verfasser indirekt selbst ein, einmal eben dadurch, daß er den in Rede stehenden Punkt namentlich hervorhebt und dann durch die Klage über die „Schwäche der taktischen Befähigung einzelner Persönlichkeiten".

Die am Schlusse des Artikels gemachten Angaben über die allerdings sehr bedeutenden Marschleistungen des 1. Ural-Kasaken-Regiments können nur wieder von Neuem die allgemein anerkannte Leistungsfähigkeit der Kasaken auf diesem Gebiete bestätigen und uns zeigen, daß diese Truppen eintretenden Falles in geschickter Hand eine schneidige und gefährliche Waffe sein werden.

Der Vorwurf, den wir den großen Winterfeldmärschen des IX. Armeekorps im Allgemeinen machen zu müssen glaubten: daß sie ein unerreichbares und unnöthiges Ziel, dieses aber außerdem mit unzureichenden Mitteln anstreben, daher irrationell sind, kann sich selbstverständlich nicht auf die Marschübungen der Kavallerie speziell erstrecken; für diese Waffe erkennen ja auch unsere „Verordnungen ꝛc." die Wichtigkeit und Möglichkeit einer kriegsgemäßen Marschgewöhnung an. Im Uebrigen aber stehen wir unbedingt auf dem Standpunkte, den Nutzen von Marschübungen nur insoweit — dann aber auch als höchst wichtig — zuzugeben, als es die mehrgenannte Instruktion thut — als ein Mittel nämlich „zur Stählung der Willenskraft des Soldaten für Ueberwindung von Beschwerden und Anstrengungen", das in seiner „militärischen Erziehung" nicht fehlen darf. 153.

Die französischen Militärgesetze im Parlament.

II.

Im Märzheft dieser Blätter (S. 246) berichteten wir über die geringen Fortschritte, welche die Arbeiten der Parlamentskommission über die französischen Militärgesetze genommen haben, und welche Wünsche die französische Militärjournalistik in dieser Beziehung hegt. Seitdem sind keinerlei Fortschritte zu verzeichnen. Die Vorschläge zu einem neuen Gesetz über Rekrutirung und zur Errichtung einer Kolonialarmee sind vorläufig wieder von der Tagesordnung verschwunden, nur das Gesetz über das Avancement ist vorläufig geblieben, und es ist nicht unmöglich, daß auch dies das Schicksal seiner Vorgänger theilen wird. Wenigstens hat der Vorschlag nicht den Beifall der französischen Presse. So äußert sich unter anderem der Spectateur militaire folgendermaßen darüber: „Wir gehören zu Denjenigen, welche eine Ablehnung dieses Vorschlages für durchaus nothwendig halten. Denn anstatt Grundsätze auszusprechen, welche die Basis eines künftigen Gesetzes bilden müßten, enthält es Bestimmungen, welche man ohne schlimme Folgen nicht aufrecht erhalten möchte, es verläugnet sogar bestimmte Grundsätze, deren Nützlichkeit gerade die entscheidende Ursache zu einer Abänderung des Gesetzes von 1832 waren."

Der Spectateur geht alsdann zu einer Kritik des Vorschlages de Roys über und äußert sich hier:

„Erstens verwirft dieser Vorschlag den Grundsatz der gemeinsamen Herkunft für die Offiziere derselben Waffe. Dies ist sein Hauptfehler. Läßt man einmal eine Verschiedenheit der Herkunft zu, so kann der Gesetzgeber von 1883 nur der einmal durch das Gesetz von 1832 gegebenen Spur folgen. Die Kategorien in den Offizierkorps, das Avancement nach Wahl mit allen seinen Mißbräuchen und Irrthümern, der Einfluß dieser Avancementsart auf Solidität der Charaktere und auf den Geist der Zusammengehörigkeit, die an Stelle des Strebens gesetzte Konkurrenz, mit einem Worte, Alles, was dies Gesetz von 1832, dessen gerechte Anwendung nur durch Engel möglich wäre, Ungesundes und Verletzendes enthält, wird sich gerade ebenso in dem künftigen Gesetz wiederholen".

In der That muß in dem Augenblick, wo man für die Offiziere zwei Arten der Herkunft zuläßt, unausbleiblich Artikel 11 des Vorschlages des M. de Roys gelten, welcher besondere Rechte für die höhere Klasse der Offiziere festsetzt.

Aber ganz neu und erstaunlich: Man verlangt von allen Offizieren den Beweis der Tüchtigkeit zu einer höheren Charge, und unter Denen, welche diesen Beweis geliefert haben, wählt man eine gewisse Anzahl aus, die nicht ihre Tour in der Anciennetät abzuwarten haben, bis sie befördert werden. An Stelle der Auswahl setzt man die Wahl. Bis dahin hatte man ungefähr als Regel festgehalten, für das Avancement nach Wahl nach der Reihe ihrer Anciennetät alle Offiziere vorzuschlagen, deren Tüchtigkeit für die höhere Charge bekannt war. Der Fehler des

gegenwärtigen Gesetzes besteht darin, daß die Möglichkeit, den Beweis dieser Tüchtigkeit zu liefern nur bestimmten Offizieren ermöglicht wird, die von den Kommandeuren vorgeschlagen werden; dies ist der Fehler und die Ungerechtigkeit des Gesetzes von 1832. Das gegenwärtige Gesetz will diesen Zustand der Dinge heilen und erklärt, daß alle Offiziere, welche auf der ersten Hälfte der Anciennetätsliste ihrer Charge stehen, ihr Recht auf Beförderung zu einer höheren Charge darthun können. Aber diese Erklärung hat folgenden Zusatz: Die Beförderungen vollziehen sich in der Reihenfolge, bestimmt durch die Summe der geleisteten Dienste — Anciennetät in der Charge — Feldzüge, Belobigungen, hervorragende Arbeiten.

Dies künftige Gesetz dürfte nur von dieser Regel abweichen, wenn es gilt, Personen von außergewöhnlicher militärischer Tüchtigkeit, die durch Thaten, Dienstleistungen oder bemerkenswerthe Arbeiten dargethan ist, außer der Tour zu befördern. Anstatt dessen gestattet der Vorschlag des M. de Roys, nachdem er die Auswahl geächtet hat, die bis dahin die Reihenfolge der Beförderungen außer der Tour bestimmte, aus der Zahl der für das Avancement geeigneten Offiziere eine gewisse Anzahl auszuwählen für Verdienste, deren Beweis nicht gefordert wird und sie zu höheren Chargen zu ernennen vor ihren Kameraden, die doch eine höhere Summe von geleisteten Diensten in ihrer gegenwärtigen Charge aufzuweisen haben.

„Sollte daher das neue Gesetz angenommen werden, sagt der „Spectateur", so würden wir uns vor dem Willen des Gesetzgebers beugen, aber wir würden immer diese Ruhe — man gestatte uns diesen Ausdruck — dieses Lächeln bewahren, das die Gewißheit des nächsten Triumphes der Wahrheit und des Guten giebt."

32.

Ansichten über Kavallerie in Italien.

Das Oktoberheft der „Rivista Militare" enthält einen längeren Artikel aus der Feder des Obersten Boselli „Ueber die Kavallerie, Studie und Vorschläge", welche ein interessantes Schlaglicht auf den gegenwärtigen Zustand dieser Waffe wirft und die in Italien wohl mehr oder minder in einflußreichen Kreisen geltenden Erwägungen zu ihrer Förderung und Hebung ausspricht.

Ausgehend von dem Ausspruch Jominis, daß eine gut ausgebildete und genügend zahlreiche Kavallerie ein unumgänglich nothwendiges Erforderniß für jede Armee ist, beklagt der Verfasser, daß Italien Neuerungen auf kavalleristischem Gebiet immer erst vom Auslande übernehme, statt selbst darin produktiv zu sein, während gerade hier das Hinderniß der pekuniären Rücksichtnahme ganz besonders durch andere Mittel auszugleichen sei. Das kavalleristische Element, größte Beweglichkeit mit gesteigerter Intelligenz und die nothwendige Veramalgamirung von Pferd und Reiter, werde in Italien nicht

genügend verstanden und gefördert. Die Offiziere müßten mehr in Rekognoszirungsritten, die Truppe überhaupt mehr im praktischen Feldbdienst geübt werden. Er plaidirt daher für größere Uebungen der Kavallerie-Regimenter während des Sommers und Herbst, event. unter Annahme einer längern Unterbringung in Barackenlagern und alljährliche Konzentration größerer Kavallerie-Verbände zu Uebungszwecken. Gerade in Italien, wo nicht, wie in anderen Ländern die wohlhabendsten und besten Familien in dieser Waffe vertreten wären und dadurch schon an und für sich mehr kavalleristischer Geist sowie besseres Pferdematerial geschaffen würde, müßte ein systematisches Gewöhnen von Pferd und Reiter um so mehr die fehlende Grundlage ersetzen; denn augenblicklich, — so flüsterte man sich neuerdings zu — stände die italienische Kavallerie, was Aktion, Haltung, Sitz u. s. w. anbetrifft, nicht auf der Höhe der früheren piemontesischen Kavallerie. Ein Hinderniß sei freilich vor Allem die schlechte Ernährung des Pferdes, da mit einer Ration von 3 kg Hafer keine Kavallerie viel leisten könne.

Zur Hebung der Kavallerie müßten zunächst auch die Rekruten, damit sie im Frühjahr in die Schwadronen eingestellt werden könnten, statt wie jetzt, im Januar resp. Dezember, im September eingezogen werden, denn eine kavalleristische Detail-Ausbildung unter 6 Monaten könne nicht als genügend angesehen werden.

Die Kavallerie sei schon, wie in anderen Staaten, im Frieden in größere feste Verbände zu fügen, sie müsse Divisionen zu 2—3 Brigaden à 2—3 Regimenter formiren und dürften die Regimter nur 5 (statt wie bisher 6) Eskadrons im Frieden, im mobilen Zustande 4 Eskadrons zu circa 140 Pferden zählen, anstatt daß sie, wie jetzt, eine Masse von circa 1100 Mann und 900 Pferde bilden.

Weiter schlägt er vor: Entlastung der Kavallerie-Regimenter von dem Ballast der Administrationen (Rechnungs-, Bekleidungs- und Verpflegungswesen) und Zentralisirung der letzteren in den Divisions- oder sonstigen höheren Kommandostäben, Vereinfachung des inneren Dienstbetriebes durch Verminderung der vielen unnützen Appels, Abkommandirungen, Wachen x. und Abschaffung des nach französischem Muster zentralisirten Wochendienstes, Alles zum Zweck einer möglichst gleichmäßigen, wirklichen Ausbildung der Schwadronen. Die Ausbildung habe überhaupt in Allem weit mehr als bisher auf dieses praktische Ziel, gute Reiter zu schaffen, hinzuarbeiten und sei hierzu auch die Uniform angemessener zu gestalten.

Während dieses Alles vielfach rein deutschen Vorbildern nachzustreben scheint, ist die weitere Forderung zwar auch nicht neu, aber als unrationell von uns bereits längst anerkannt worden. Oberst Boselli will nämlich die quantitative Inferiorität der italienischen Kavallerie durch Schaffung einer berittenen leichten Infanterietruppe möglichst ausgleichen, welche in Kompagnien zu 100—120 Mann formirt und mit kleinen in Italien genügend vorhan-

denen Pferden, die lediglich als Transportmittel zu dienen hätten, ausgerüstet werden sollen. Aus nur besonders gut ausgebildeten Schützen bestehend, sollen diese dann den selbständigen Kavalleriekörpern in entsprechender Anzahl zugefügt werden.

Ferner beklagt der Verfasser — und hierin dürfte ihm auch mancher von unseren Kavalleristen beistimmen — den Mißbrauch, der vielfach mit der Kavallerie im Manöver und bei vielen anderen Gelegenheiten getrieben werde, wie sie durch übermäßige Abgaben zu allen möglichen Zwecken geschwächt würde, dennoch (und in Italien mit 3 kg. Hafer) Uebermenschliches leisten sollte und schließlich mit Vorliebe Gegenstand einer von Berufenen und Unberufenen ausgeübten abfälligen Kritik zu sein pflegte. Dies wird mit als ein Moment zu der auch sonst aus bekannten Gründen geltend gemachten Forderung herangezogen, die Kavallerie stets möglichst unabhängig von den anderen Verbänden zu stellen und ihr die ihrer Eigenthümlichkeit entsprechenden großen Aufgaben zur selbstständigen Lösung zuzutheilen.

Dieses sind in Wenigem die Hauptpunkte, welche zur Schaffung einer gut ausgebildeten und genügend zahlreichen Kavallerie dienen sollen. Nach allgemeiner Ansicht muß die Kavallerie $1/6$ bis $1/10$ der gesammten Armee betragen, und da die italienische Armee I. Linie allein schon auf 320,000 Mann angenommen werden kann, so würde Italien mindestens 32,000 Mann Kavallerie haben müssen; es besitzt aber trotz der früher erwähnten Neuformation von zwei Regimentern bis jetzt noch nicht einmal die Hälfte dieser mindest nöthigen Zahl.

Dieses ist, meint der Verfasser, eine grausame aber unbestreitbare Wahrheit, und er schließt seine höchst interessanten Ausführungen mit etwa folgenden, nicht minder interessanten Betrachtungen: In früherer Zeit herrschte überall und auch in Italien selbst die Ueberzeugung, daß dieses seine Aktion stets auf die Vertheidigung der Grenze zu beschränken hätte. Neue und für Italien schmerzliche Ereignisse im Orient sowie anderweitige Enttäuschungen hätten es aber erkennen lassen, daß eine große Macht auch andere Gesichtspunkte in's Auge fassen mußte und daß der Einfluß und die Ausdehnungskraft des Landes jenseits der eigenen Grenzen zum Ausdruck kommen mußten — zum Schutz der großen nationalen Interessen und der eigenen Würde. Hierzu aber wäre eine gut ausgebildete und genügend zahlreiche Kavallerie nöthig, und wie thöricht diejenigen urtheilen, welche diese Waffe überhaupt für überflüssig und zu kostspielig erachteten, zeigt die Geschichte an vielen Stellen und beweist auch Moltke in seinen — dem deutschen Leser wohl bekannten — Aeußerungen aus Anlaß der kavalleriefeindlichen Broschüre eines deutschen Anonymus R. V. —

151.

Die Panzerfrage für Küstenvertheidigung und der Schießversuch gegen eine Hartgußpanzerplatte auf dem Gruson'schen Schießplatz in Buckau am 22. Oktober 1883.

Von **Julius von Schütz**,
Ingenieur.

Die hohe Bedeutung, welche die Panzerfrage in dem letzten Jahrzehnt für das Vertheidigungswesen aller Staaten gewonnen hat, mußte naturgemäß dem Panzerschießversuch auf dem Gruson'schen Schießplatze in Buckau ein ganz besonderes Interesse zuführen.

Die Panzerfrage hat noch nicht aufgehört, eine Streitfrage zu sein, und die Nothwendigkeit eiserner Befestigungsmittel wird noch immer von der einen Seite auf's entschiedenste bestritten, von der anderen auf's entschiedenste verfochten. Bevor wir daher zur Besprechung des Gruson'schen Schießversuchs übergehen, erscheint es angebracht, neuerdings objektiv zu erörtern, welchen Zweck überhaupt Panzerungen haben, und welche Vortheile man sich von denselben für die Vertheidigung fester Plätze verspricht.

Die erste Anregung zur Konstruktion von eisernen Panzern gab bei der Küsten-Vertheidigung hauptsächlich der Umstand, daß bei der durch die wachsenden Angriffskaliber hervorgerufenen Verstärkung der Granitschilder der Kasematten entweder der Gesichtswinkel in der Scharte zu klein oder die Oeffnung derselben zu groß wurde, während sich die Deckung der Geschütze durch Erdwälle mehr und mehr als unzureichend herausstellte.*)

Die Verstärkung der Angriffsgeschütze und namentlich die Verstärkung der sie schützenden Schiffspanzerungen riefen naturgemäß auch eine Verstärkung der Vertheidigungsgeschütze hervor und hiermit wuchs einerseits die Schwierigkeit,

*) Wir werden uns in den nachstehenden Ausführungen auf die Anwendung von Panzerungen für die Küstenvertheidigung beschränken, da bei Binnenlandfestungen andere Verhältnisse mitsprechen. Die Angriffskaliber gegen letztere können in Folge der Transportschwierigkeiten nicht über eine gewisse Grenze steigen. Dies gestattet wiederum die Anwendung schwächerer Panzer, die sich unter Umständen billiger stellen als Erdwerke, kurz es finden dabei eine Reihe von Erwägungen Platz, die uns hier zu weit führen würden.

andererseits die Nothwendigkeit, auch diese in wirksamer Weise gegen das feindliche Feuer zu decken. Die Nothwendigkeit der Deckung vermehrte sich mit dem in den Geschützen steckenden Kapitale, die Schwierigkeit aber insofern, als ein großes Geschütz durch die bisherigen Mittel der Fortifikation und besonders durch die schließlich allein noch in Frage kommenden Erdwälle, wie schon angedeutet, überhaupt kaum zu decken ist, da der Rohrkörper sich in Folge der Dimensionen des Bodenstücks soweit über die deckende Brustwehr hinaushebt, daß das Geschütz, ebenso wie die Bedienungsmannschaften, zum großen Theile frei dasteht. Dieser Umstand war es, der zu Panzern mit Minimalscharten zwang.

Wir behaupteten oben, daß den heutigen Angriffsgeschützen gegenüber eine Deckung durch Erdwälle unwirksam sei und dies zeigte sich schon in dem amerikanischen Kriege, in welchem mehr als einmal die Kanonen theilweise von den zusammengeschossenen Traversen verschüttet wurden.

Wir erinnern ferner an die Beschießung von Alexandrien, bei welcher, wie die Zeitungen s. Z. mittheilten, über 2000 Mann durch Granat- und Steinsplitter zu Schaden gekommen sein sollen. Nach 10½stündigem Bombardement waren „die Batterien der Außenforts", laut Bericht der Deutschen Heereszeitung, „sämmtlich zerstört, an einzelnen Stellen waren nur Trümmerhaufen zu sehen, das Fort Napoleon hing windschief zerborsten und zerpflückt von seiner Höhe herunter." Diese Verwüstung erscheint sehr erklärlich, wenn man die Wirkung der neuen Geschütze bedenkt, wie sie z. B. bei dem diesjährigen Schießversuche in Shoeburyneß zur Anschauung gebracht wurde. (Vergl. The Ingineer No. 1444 und 1448.) Es wurde dabei auf 200 m aus dem 80 Tons Vorderlader gegen ein aus 4 verschieden konstruirten Abtheilungen bestehendes Ziel geschossen. Jede Abtheilung erhielt nur einen Schuß. Die Abtheilung I. bestand aus 40 Fuß starken, gut abgebundenen Granit- und Betonmauerwerk, nämlich 5′ Granit, 13′ Beton, dann wieder 5′ Granit und 17′ Beton. Das Geschoß durchdrang 5′ Granit und 13′ Beton, ohne seine Bahn zu ändern, richtete in der zweiten Granitlage einige Zerstörungen an, ging seitwärts abweichend 7′ weiter und zerbrach. Abtheilung II. bestand aus 20′ dickem Granit und Mauerwerk als Hinterlage einer 12″ dicken Cammell-Wilson-Compoundplatte, die in einem eisernen Rahmen (also ohne Bolzen) befestigt war. Das Geschoß drang in die Platte soweit ein, daß seine Spitze noch aus der aufgerissenen 9½″ über die anfängliche Rückenfläche aufgebauchten Platte heraus in den Granit gelangte; übrigens zerbrach es in der Platte, welche sternförmig 10 Risse bis zu 27″ Länge erhielt und sich in ihrer ganzen Breite gekrümmt hatte. Der Granit hinter der Treffstelle war stark beschädigt und vielfach zerrissen. Abtheilung III. bestand aus 20′ Granit- und Betonmauerwerk als Hinterlage eines Sandwichschildes von Cammell, nämlich 2 mal 8″ Schmiedeeisen durch 5″ Holz getrennt. Der Schild wurde durch 6 Bolzen festgehalten. Das Geschoß schlug glatt durch und drang, etwas links abweichend, ungefähr 10′ tief in die Hinterlage ein.

Der Granit rings um das Geschoß war in Staub verwandelt, die Quadern zur Seite herausgetrieben, die ganze Konstruktion vielfach von klaffenden Rissen durchsetzt. Abtheilung IV. endlich bestand aus 40′ dickem Betonmauerwerk. Das Geschoß drang über 24′, möglicher Weise sogar 30′ tief ein. — Um diese enormen Wirkungen ganz zu würdigen, ist zu berücksichtigen, daß die Projektile aus Hartguß, nicht aus Stahl bestanden und daß gegen jeden Schild nur ein Schuß und kein zweiter abgegeben wurde. — Von welchem Einfluß übrigens das Geschoßmaterial ist, dafür führen wir noch einen kürzlich in Pola stattgehabten Vergleichs-Versuch an: Ein Sandwichschild, bestehend aus 2 Eisenplatten von 40 und 25 cm mit einer Holzeinlage von 25 cm, wurde mit einer 28 cm Stahlgranate österreichischer Fabrikation beschossen; das Geschoß durchschlug die 40 cm Platte und die Einlage, blieb aber in der anderen Platte stecken. Eine 28 cm Krupp'sche Stahlgranate dagegen schlug glatt durch einen gleich starken Schild, durchdrang hinter dem Ziel noch einen 5 bis 6 m starken Erdwall und kam erst 40 m dahinter zur Ruhe.

Diese Versuche zeigen, mit welchen Kräften man zu rechnen hat, und wie unzureichend Deckungen durch Erd- und Mauerwerke sind. Man wird einwenden, daß auch ein Panzer nicht unzerstörbar ist und dieser Einwand ist an sich richtig, denn ein unzerstörbares Panzermaterial kann und wird niemals erfunden werden, auch würde es beispielsweise finanziell ungerechtfertigt sein, Panzerungen stärker zu machen, als es in dem betreffenden Falle durch die Umstände, d. h. durch die Stärke des zu erwartenden Angriffs geboten ist. Die schwierige Aufgabe des Fortifikationskonstrukteurs besteht in der Auffindung des richtigen Verhältnisses zwischen Wirkung und Deckung, wofür es eben keine mathematischen Formeln giebt. An Stelle der Berechnung muß daher die Empirik treten und Zweck der Schießversuche ist es, annähernd festzustellen, auf wie lange und gegen welche Angriffsmittel ein Panzer von bestimmter Stärke die Vertheidigungsgeschütze deckt und welche Frist er ihnen demgemäß zur wirksamen Vertheidigung d. h. zur eventuellen Vernichtung des Angreifers gewährt.

Panzer und Geschütz theilen sich in diese Aufgabe, das Geschütz hält den Feind in einer solchen Entfernung, die es ihm unmöglich macht, den Panzer zu breschiren, der Panzer aber deckt das Geschütz und gestattet ihm die Vertheidigung so lange fortzusetzen, bis der Angreifer, der niemals über gleich starke Panzer verfügen kann, vernichtet ist.*)

Hiermit fällt der Einwand, man möge an Stelle von Panzern lieber eine vergrößerte Anzahl von Geschützen aufstellen, denn was nützte die stärkste Batterie, wenn sie in kurzer Zeit zum Schweigen gebracht oder der Aufenthalt für die Bedienungsmannschaften unmöglich gemacht wird. Aber auch hiervon abgesehen, ist die Behauptung unrichtig, daß eine Batterie von z. B. 6 oder 8

*) Anmerkung siehe nebenstehend.

Geschützen einem Panzerthurm mit 2 Geschützen jederzeit überlegen sei. Die 2 Geschütze des letzteren bestreichen ein Schußfeld von 360°, während von den 6—8 Geschützen einer Batterie, in Folge der kleinen Schußwinkel, häufig nur ein Theil, unter Umständen aber auch gar keins zur Wirkung gelangt.

*) Wir verweisen auf einen Aufsatz in dem Beiheft zum Marine-Verordnungsblatte Nr. 48 „Die Panzergeschütze". Auf Seite 27 ist daselbst die nachstehende Liste der stärksten Panzerschiffe gegeben, aus welcher hervorgeht, daß bei sämmtlichen vorhandenen die Panzerwand von dem 30,5 cm Geschütz glatt durchschlagen wird.

Name des Schiffes.	Art des Panzers an stärkster Stelle.	Die 30,5 cm Stahlgranate durchschlägt bei rechtwinkligem Auftreffen den Panzer mit einer lebendigen Kraft von mT pro cm² Querschnitt	also auf Entfernung von m
„Inflexible" (England).	30,5 cm Schmiedeeisen + 27,5 cm Teak-Holz + 30,5 cm Schmiedeeisen + 15,2 cm Teak-Holz + 2 × 2,5 cm Binnenhaut.	6,5	2200
„Majestic" „Colossus" „Ajax" „Agamemnon" (England).	45,7 cm Compound-Panzer in 2 Lagen, Binnenhaut 3,1 bis 3,8 cm.	5,5	mehr als 2500
„Amiral Baudin" „Formidable" „Amiral Duperré" (Frankreich).	Panzerstärke 55 cm, wahrscheinlich Stahl, Binnenhaut 4 cm.	8,3 für eine Stahlplatte.	200
„Hoche" „Magenta" „Marceau" „Neptun" (Frankreich).	Panzerstärke 45 cm, wahrscheinlich Stahl, Binnenhaut 4 cm.	6,4 für eine Stahlplatte.	2300
„Caiman" „Indomptable" „Requin" „Terrible" (Frankreich).	Panzerstärke 50 cm, wahrscheinlich Stahl.	7,3 für eine Stahlplatte.	1250
„Dandolo" „Duilio" (Italien).	Panzerstärke 55 cm Stahl, Holzhinterlage 50 cm.	8,3	200
„Italia" „Lepanto" (Italien).	Panzerstärke 75 cm Stahl, Holzhinterlage 50 cm. (wurde nicht ausgeführt).	10,5	nicht

Hierin liegt ferner der Grund, daß es durchaus nicht immer zutreffend ist, daß man mit denselben Mitteln, die ein Panzerthurm kostet, 6 Geschütze aufstellen könnte. Sollen von diesen 6 Geschützen 2 auf jeden Punkt des Terrains feuern, so würde dies mit den nöthigen Deckungsbauten und anderweitigen Hohlräumen eine Baugrundfläche beanspruchen, die oft garnicht vorhanden ist und dann dem Meer mit enormen Kosten abgerungen werden muß. In solchen Fällen kann man mit einem Panzerthurm die Defensionsaufgabe stets billiger lösen als mit einer offenen Batterie; und hierin liegt der Hauptvorzug der Eisenkonstruktionen: sie allein eröffnen jedem Geschütze ein unumschränktes Schußfeld, sie geben demselben anstatt des relativen, einen absoluten Werth für die Vertheidigung, sie sichern endlich ein Küstenfort gegen den Angriff eines gelandeten Korps von der Kehle her, der durchaus nicht immer ausgeschlossen ist.

Wir haben bis jetzt eines wichtigen Moments noch nicht gedacht, nämlich der Deckung, welche der Panzer den Geschützen und der Mannschaft gegen Granatsplitter und Shrapnels gewährt. Gerade diese sind für beide am gefährlichsten, während sie dem Panzer gegenüber absolut wirkungslos bleiben.

Einer offenen Batterie gegenüber wird daher ein Bombardement aus so großen Entfernungen, daß selbst die größten Küstengeschütze schwer gepanzerten, spitzliegenden Schiffen nichts anhaben können, noch Aussicht auf Erfolg haben, da einerseits das zu beschießende Ziel genügend groß ist, während andererseits der Angreifer nicht die besten Panzergranaten, mit denen er stets das Schwarze treffen muß, um Erfolg zu haben, zu verwenden braucht, sondern mit gewöhnlichen gußeisernen Granaten mit großer Sprengladung, Segmentgranaten und Shrapnels seinen Zweck erreichen kann. Bei derartigen Entfernungen sind außerdem die Einfallswinkel groß genug, um Traversirung illusorisch zu machen, abgesehen davon, daß durch eine 30,5 cm Minengranate eine derartige Traverse mit einem Treffer in einen formlosen Erdhaufen verwandeln wird.

Ist ferner ein Fort nicht mit Panzern armirt, so kann der Feind eine große Zahl von kleineren Schiffen mit leichteren Geschützen gegen dasselbe verwenden und der Angriff kann alsdann in der Weise vorgenommen werden, daß sich mehrere Schiffe in schneller Fahrt dem Fort nähern und Lagen von Granaten, Kartätschen und Shrapnels auf dasselbe abgeben, bevor es möglich ist, die Angreifer sämmtlich kampfunfähig zu machen. Für ein Fort ohne Panzer und die Bedienungsmannschaft seiner Geschütze wird eine solche Beschießung in den meisten Fällen verhängnißvoll sein, einem Panzerthurm aber schadet sie garnichts, denn derselbe hält auch die Geschosse von schwerem Kaliber aus nächster Nähe aus, ohne breschirt zu werden. Aus diesem Grunde wird das gefährliche Experiment einer plötzlichen Annäherung mit leichten Schiffen und Geschützen dem Panzer gegenüber für den Feind nutzlos und derselbe ist somit gezwungen, sein theuerstes Material, die Schiffe mit schweren Geschützen, in's Gefecht zu führen und der Vernichtung auszusetzen.

Endlich ist noch zu bedenken, daß man bereits damit umgeht, Schiffe mit Mörsern zu armiren und also Küstenforts auch gegen Vertikalfeuer (Granaten und Shrapnels) geschützt sein müssen. Dieser Schutz aber ist wiederum nur durch Panzerungen möglich.

Nehmen wir nun aber den Fall, ein Panzer würde bei wiederholten Angriffen breschirt und die Geschütze durch einige spätere Treffer zum Schweigen gebracht.

Auch in diesem ungünstigen Falle sind wir der Ansicht, daß der Panzer in demselben Grade seinen Zweck erfüllt hat, wie jede nach langem Widerstande eroberte Festung. Wie eine Festung den Feind nöthigt, ein bedeutendes Belagerungskorps von seiner Macht abzuzweigen, so zwingt der Panzer denselben zur Herbeischaffung der mit schwersten Geschütz armirten Schiffe, er stellt es außer Zweifel, daß ein Theil derselben vernichtet wird, und wenn er schließlich selbst fällt, dann hat er genau wie die Festung nach langem Widerstande seine Schuldigkeit gethan. Schon der Umstand, daß ein Feind den größten Theil seiner Schiffe gegen ein gepanzertes Fort überhaupt nicht verwenden kann, sondern nur die mit schwerstem Geschütz armirten, ist von unberechenbarem Vortheile, da die freie Verfügung über die Seemacht hierdurch verhindert wird.

Es fragt sich nun aber weiter, wie lange muß ein Panzer widerstehen, oder korrekter ausgedrückt, wie viel Schüsse schwersten Kalibers muß derselbe aushalten, um seinen Zweck zu erfüllen. Die Beantwortung dieser Frage ist durch die Treffsähigkeit der Schiffsgeschütze gegeben, doch kann man natürlich nur mit Wahrscheinlichkeiten rechnen. Im Jahre 1873/74 wurden von der Königl. Preußischen Artillerie-Prüfungs-Kommission 2 dicht nebeneinander liegende Treffer als genügende Probe für eine einzelne zur Küstenvertheidigung bestimmte Panzerplatte betrachtet und dieses Maß dürfte nach dem Urtheil von Sachverständigen, d. h. von Marineoffizieren verschiedener Nationen auch heute noch das richtige sein.

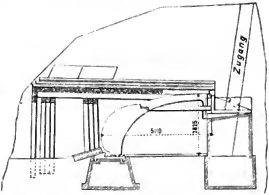
Im Uebrigen aber ist selbstverständlich ein Panzer um so besser, je mehr Treffer er aushält und die permanente Konkurrenz der verschiedenen Panzermaterialien ist daher unbedingt geboten, auch existirt dieselbe ja thatsächlich, da die Resultate der in den verschiedenen Ländern mit verschiedenen Materialien angestellten Schießversuche stets veröffentlicht werden.

Ein Glied dieser großen internationalen Konkurrenz bildet der Buckauer Schießversuch gegen eine Seitenplatte eines für die Königlich Niederländische Regierung bestimmten Hartguß-Panzerthurms für 2 Stück 30,5 cm Minimalschartenkanonen.

Durch den Schießversuch, von welchem wir nachstehend das Protokoll wiedergeben, sollte das Verhalten der Panzerplatte sowohl im Allgemeinen, als auch namentlich in Bezug auf die Schädlichkeit oder Unschädlichkeit einer Anzahl in derselben vorhandener Härterisse erprobt werden.

Ziel: Die Versuchsplatte war zwischen vier Seitenplatten und eine Deckenplatte so eingebaut, daß das Ganze eine halbe Thurmkuppel bildete. Letztere stützte sich an ihrer offenen Seite gegen drei starke Mauerpfeiler (vergl. Fig. 1), deren Verbindung mit den Panzerplatten durch drei besonders dazu gegossene, kräftige Anschlußplatten vermittelt wurde.

Fig. 1.



Ueber der Deckplatte befand sich die Balkenlage des zur Sicherung gegen die abprallenden Geschoßsplitter dienenden Holzvorbaues, ohne indessen auf der Decke aufzuruhen. Die Balken waren mit 3 Lagen von Eisenbahnschienen belastet, und das Ganze einige Meter hoch mit Erde bedeckt.

In dem Thurm-Innern, zu welchem ein mit Treppe versehener Schacht führte, waren Lothe und Leeren zum Messen etwaiger Verschiebungen der Decken- und Ringplatten angebracht, und zwar hing an jeder Seite des mittleren Mauerpfeilers ein genau justirtes Senkloth von der Decke herunter, während der Abstand der Fußfläche der Versuchsplatte von dem mittleren Mauerpfeiler durch 3 Leeren genau festgestellt war.

In der Versuchsplatte befanden sich zehn im Guß entstandene Härterisse von 15 mm Maximaltiefe, welche in der Zeichnung mit den arabischen Ziffern 1 bis 10 benannt sind.

In dem nachstehenden Protokolle sind die Ausdrücke rechte und linke Kante der Platte stets vom Angreifer aus gedacht und dieselben Bezeichnungen auch für das Thurm-Innere beibehalten.

Geschütz: Krupp'sches 25 Kaliber langes 30,5 cm Rohr in Gruson'scher Minimalscharten-Laffete c/80.

Geschosse: Krupp'sche 3,5 Kaliber lange Stahlgranaten (ungefüllt) im Mittel 445 kg Gewicht.

Ladung: 120 kg P. P. c/80.

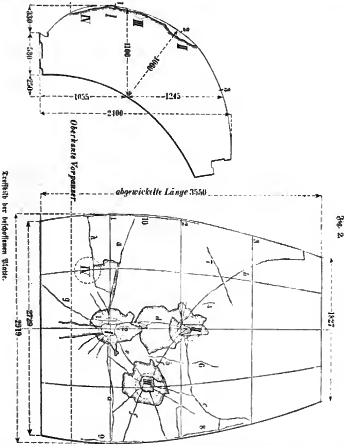
Entfernung: 27 Meter.

Auftreffgeschwindigkeit: 445 Meter.

Lebendige Kraft: ca. 4490 Metertonnen.
Gewicht der Versuchsplatte: 47,5 Tonnen.

1. Schuß.

Geschoß-Gewicht 445,6 kg.
Das Geschütz feuerte mit 4° 6′ Depression.
Treffstelle: (vergl. Fig. 2, Seite 75) 4 cm rechts von der Mittellinie der Platte, 90 cm über der Unterkante.
Auftreffwinkel = Winkel der Flugbahntangente mit der Tangentialebene der Platte im Treffpunkte: 90°.



Wirkung: Ein horizontaler, sich bis zu beiden Plattenkanten erstreckender Riß a, linker Hand 125 cm, rechter Hand 91 cm über der Platten-Unterkante aus-

laufend. — Längs des Risses links vom Treffpunkt eine Abblätterung von 3 cm Breite und 30—40 cm Länge. — Um den Treffpunkt eine im Maximum 35 mm tiefe Abblätterung von 48 cm Breite und 52 cm Höhe.

Auf der Trefffstelle fand sich die plattgedrückte Spitze des Geschosses aufgeschweißt und zwar stellte sich dieselbe als flache Scheibe von 15 cm Durchmesser dar, welche außen eine geringe Erhöhung in der Mitte hatte. Ein Eindringen in die Platte hatte, wie sich herausstellte, nicht stattgefunden, sondern nur eine flache Vertiefung, doch haftete der Stahl so fest auf dem Hartguß, daß beim gewaltsamen Entfernen des angeschweißten Stückes ein Stück Panzer an demselben sitzen blieb.

Fünf radial von der Trefffstelle ausgehende Haarrisse von geringer Länge.

Innenseite der Platte: Der Riß a erwies sich bei Besichtigung des Thurm-Innern als durchgehend und zeigte sich als feiner Haarriß 45 cm von der linken Plattenkante beginnend und 22 cm von der rechten verlaufend. Von demselben zweigte sich in der Mitte ein 44 cm langer Riß ab und zwar nach der Unterkante gerichtet, mit einer schwachen Neigung nach links.

Derselbe verlief 17 cm über der Unterkante. (Vergl. Fig. 3.)

Nach Ausweis der Senklothe war die Deckplatte rechter Hand um 1 mm, linker Hand um 3 mm zurückgedrängt. Auch am Fuße war die beschossene Platte dem Pfeiler näher gerückt, wie aus dem Umstande hervorging, daß die vorher zwischen Mittelpfeiler und Platte gelegten Holzleeren theilweise zerbrochen waren.

Die Fuge zwischen der beschossenen und der Deckplatte erwies sich als verengert, diejenige zwischen den anschließenden Seitenplatten und der Decke als erweitert. Die Stoßfugen endlich zwischen der beschossenen Platte und den anschließenden Seiten waren an den inneren Kanten durchschnittlich um $2^1/_2$ mm erweitert. Zwischen den Mauerpfeilern und den in denselben eingelassenen Anschlußplatten hatten sich Fugen gebildet, und zwar linker Hand von 3 mm, rechter Hand von 1 mm Weite.

Der Befund des Thurm-Innern lieferte den Beweis, daß die Mauerpfeiler eine Bewegung des ganzen Baues nach Außen nicht zu hemmen vermochten, doch war dieselbe gering, so daß sie keinen Grund zur Inhibirung des Schießversuchs bildete.

2. Schuß.

Geschoß-Gewicht = 446,3 kg.

Depression: 2° 12′.

Trefffstelle: Auf der Mittellinie, 190 cm über der Plattenunterkante. 100 cm über Schuß Nr. 1.

Auftreffwinkel: 51°.

Wirkung: Ein Riß b, welcher sich, vom Treffpunkt ausgehend, im Bogen nach links oben erstreckte und 50 cm von der Platten-Oberkante, sowie 17 cm von der linken Plattenkante verlief.

Ein Riß c, von der Trefffstelle ausgehend, im Bogen nach rechts verlaufend, gelangte nach einer scharfen Biegung bis zur rechten Plattenkante und zwar 135 cm entfernt von der Platten-Oberkante.

Ein vertikaler Riß d, welcher die Trefffstellen I und II verband. Eine Verlängerung desselben nach unten, über den Riß a hinaus, konnte nicht konstatirt werden, erschien aber wahrscheinlich, da im Innern bereits beim ersten Schuß ein in dieser Richtung laufender Riß entstanden war.

4 Haarrisse von ca. 20 cm Länge.

Eine längliche Ausschleifung an der Trefffstelle von 70 mm Maximaltiefe, 48 cm Länge und 12 cm Breite. — Abblätterung um die Trefffstelle herum von 55 cm Maximalbreite, wie in Fig. 2 skizzirt.

Innenseite der Platte: Der Horizontalriß a zeigte sich inwendig bis zu beiden Kanten verlängert und klaffte ca. 1 mm.

Die übrigen Risse b, c, d waren inwendig nicht sichtbar. Nach Ausweis der Lothe war die Deckplatte auf beiden Seiten abermals um 3 mm zurückgegangen, während der Abstand des Fußes der beschossenen Platte vom Pfeiler unverändert geblieben war. Durch die Decke war linker Hand auch die Deckenstützplatte um ein Geringes zurückgeschoben.

Die Fugen zwischen der Deckplatte und der beschossenen waren, wahrscheinlich in Folge dieses Nachgebens der Deckenstützplatte, auf ihre ursprünglichen Maße zurückgebracht; die Stoßfugen zwischen der beschossenen und den anschließenden Seitenplatten um 0,5 mm verengert.

Diese Verengerung der seitlichen Stoßfugen ließ darauf schließen, daß sich das Gewölbe in Folge der äußeren Stöße zusammengedrängt und konsolidirt hatte. Da die Fugen zwischen den Anschlußplatten und den Mauerpfeilern keine erhebliche Erweiterung zeigten, so erschien das Zurückweichen der Deckplatte um 3 mm nicht bedenklich.

3. Schuß.

Geschoß-Gewicht 443,8 kg.

Depression: 3°.

Trefffstelle: 135 cm über der Unterkante, 71 cm von der rechten Plattenkante. 86 cm vom Schuß Nr. I und 90 cm vom Schuß Nr. II entfernt.

Auftreffwinkel: 72°.

Wirkung: 8 radikal vom Treffpunkte ausgehende Risse, von denen einer, e, die Treffer III und I, ein anderer, f, die Treffer III und II mit einander verband; letzterer setzte sich über die Trefffstelle hinaus bis zur rechten Plattenkante fort. Riß f verlief nicht in b, sondern blieb demselben auf eine kurze Strecke parallel.

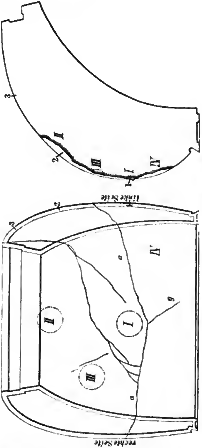
Riß c nach oben verlängert, Riß b erweitert, klaffte circa 7 mm.

An der Trefffstelle eine Ausmeißelung von 50 mm Tiefe, rund um dieselbe Abblätterungen, wie Figur 2 zeigt.

Innenseite der Platte: Die Platte zeigte nach dem 3. Schusse 2 weitere von einem Punkte der linken Kante ausgehende Risse, von denen einer mit einigen netzartigen Abzweigungen in den Riß a mündete, während der andere 20 cm über demselben verlief. Es scheint nicht ausgeschlossen, daß der größere dieser Risse im Innern theilweise mit Riß b zusammenhing, obgleich sich letzterer auswendig bis nahe an die Oberkante erstreckte.

Der Zustand der Innenseite der Platte nach dem dritten Schuß ist in Fig. 3 dargestellt; die wenigen durchgehenden Risse erschienen bei einer so schweren Platte als bedeutungslos.

Fig. 3.



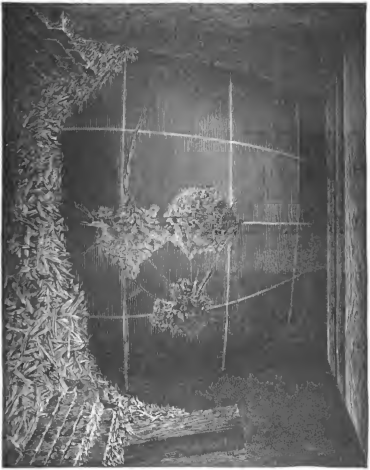
Die Innenseite der Panzerplatte nach dem 3. Schuß.

Nach Ausweis der Lothe war die Decke durch den dritten Schuß abermals zurückgedrängt und zwar um 2 mm, auch war die ganze rechte Kante

der beschossenen Platte um einige Millimeter nach innen getreten; linker Hand waren Decke und Plattenkante ziemlich unverändert geblieben.

Die Fugen zwischen der Deckplatte und der beschossenen waren nunmehr bedeutend erweitert, ebenso die rechte Stoßfuge der beschossenen und der Seitenplatte, und zwar klaffte die letztere oben $3\frac{1}{2}$ mm, unten 9 mm. Die linke dagegen oben $3\frac{3}{4}$ mm, unten $4\frac{1}{4}$ mm.

Eine wesentliche Veränderung zeigte der linke Pfeiler, indem die Fuge zwischen ihm und der Anschlußplatte bis auf 6 mm erweitert war; rechter Hand wurde keine Veränderung wahrgenommen.



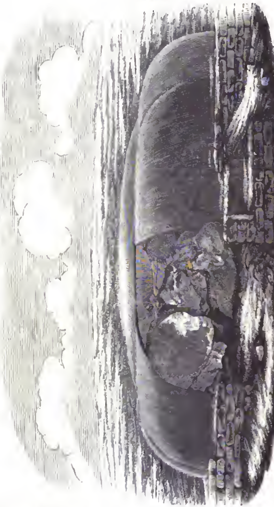
Die beschossene Platte nach dem 3. Schuß (nach einer Photographie).

Fig. 4.

Es war unverkennbar, daß linker Hand, in Folge des Zurückweichens der Platten, die Stärke des Gewölbes wesentlich geschwächt war, nichtsdestoweniger erschien dasselbe zur Abwehr eines vierten Schusses noch ausreichend.

4. Schuß.

Fig. 5.



Die Panzerplatte nach dem 4. Schuß.

Geschoß-Gewicht: 444,6 kg.
Depression: 4° 30′.
Treffstelle: 75 cm von der linken Plattenkante, 65 cm über der Platten-Unterkante; 84 cm vom Schuß Nr. I entfernt.

Auftreffwinkel: ca. 75°.

Wirkung: Der 4. Schuß breschirte die Platte und zwar wurde ein durch den alten Riß a und durch die neuen Risse g und h begrenztes Stück in das Thurm-Innere gegen den Mittelpfeiler gedrängt. In Folge dessen hatten sich die einzelnen Theile der Platte linker Hand gesenkt, sodaß die Bresche zum Theil wieder geschlossen war, zumal da einzelne Panzertheile in derselben liegen geblieben waren.

Die Platte war durch die Risse a, b, c, d, f, g in 6 Theile zerlegt.

Die Deckplatte war durch den vierten Schuß nicht weiter zurückgedrängt, dagegen klafften die Fugen zwischen Anschlußplatten und Pfeilern 15 mm weit, sodaß ein seitliches Ausweichen des ganzen Baues vorausgesetzt werden mußte.

Diese Annahme fand sich später nach Entfernung der Erdschüttung bestätigt; zwischen der Deckenplatte und den beiden linken Seitenplatten, welche vor der Beschießung oben mit ersterer dicht geschlossen hatten, war eine Fuge von 30 mm Weite entstanden, und zwar zeigte es sich, daß die beiden linken Seitenplatten mit sammt der Unterlagsplatte nach außen gerückt waren.

Resumé:

Die Platte hatte 3 Schuß mit in Summa ca. 13 470 Metertonnen, also 283 Meter pro Tonne Plattenmaterial ausgehalten, ohne daß die Deckung, welche sie dem Innern gewährte, sich vermindert hätte.

Es zeigte sich eine Anzahl Risse, welche sich zum Theil über die ganze Platte und durch die ganze Dicke erstreckten, und die Platte in mehrere größere Stücke zerlegten, die aber noch keine gegenseitigen Verschiebungen erfahren hatten.

Die Oberfläche zeigte um die Treffpunkte herum Verletzungen, die eine gewisse Ausbreitung aber nur wenige Centimeter Tiefe hatten. Ein Eindringen der Geschosse oder ihrer Spitzen in die Platte hatte in keinem Falle stattgefunden.

Bei der durch den vierten Schuß bewirkten Breschirung haben verschiedene Umstände zusammengewirkt.

Der Riß g war bereits in der Platte vorhanden und auf der Innenseite sichtbar. Der Riß a ging ebenfalls durch, so daß also der kleine, untere linke Theil bereits gelöst war. Hätten die übrigen Platten und der Pfeiler festgestanden, so hätte das Stück möglicherweise doch noch einen Schuß aushalten können, so aber konnte sich die ganze Wirkung des Schusses in der Verschiebung dieses Panzertheils äußern und hierdurch wird es erklärlich, daß derselbe in das Thurm-Innere getrieben werden konnte.

Die Härterisse haben bei keinem der 4 Schüsse irgend etwas zur Zerstörung der Panzerplatte beigetragen.

Wie aus Fig. 2 hervorgeht, haben die Schußrisse ihren Verlauf unabhängig von den Härterissen genommen, selbst eine Verlängerung der letzteren unter dem Einfluß der Schüsse war an keiner Stelle nachweisbar.

Die Krupp'schen Stahlgeschosse verhielten sich bei diesem Schießversuch genau ebenso wie bei allen früheren, d. h. sie zerschellten in zahlreiche Stücke von Faust- bis Erbsengröße und hafteten zum größten Theil in der Balkenvorlage. Ihre Qualität muß als eine vorzügliche und wohl von keinem andern Werk erreichte bezeichnet werden.

Wir haben diesem Bericht nur wenig hinzuzufügen.

Fig. 5 giebt ein nach photographischer Aufnahme angefertigtes Bild der breschirten Platte und zeigt, daß die Vortheile der Gewölbekonstruktion sogar nach der Breschirung noch voll zur Geltung gekommen sind. Die einzelnen Panzertheile der beschossenen Platte erlitten selbstverständlich eine Verschiebung, aber sie fielen, mit Ausnahme des getroffenen Stückes, weder in den Thurm hinein, noch nahmen sie eine solche Lage an, daß die Thurmdrehung dadurch verhindert worden wäre oder nicht wieder hätte freigelegt werden können. Namentlich dieses letztere ist wichtig, denn es beweist, daß im Ernstfalle sehr wohl eine einzelne Platte breschirt sein kann, während der Thurm selbst noch vertheidigungsfähig ist.

Es erscheint nicht angebracht, gegen das Resultat der Breschirung beim 4. Schuß einen Einwand zu erheben, welche dasselbe in günstigerem Lichte erscheinen lassen, denn die Platte hatte ihre Schuldigkeit gethan, nachdem sie 3 Schuß ausgehalten. Nichtsdestoweniger aber müssen wir, um der Sache gerecht zu werden, auf einen Punkt aufmerksam machen. Eine Panzerkuppel ist im Ernstfall auf einem starken schmiedeeisernen Unterbau montirt, welcher in Folge seiner Konstruktion eine gewisse Nachgiebigkeit besitzt. Diese äußert sich beim Auftreffen eines Geschosses in Schwingungen und von diesen Schwingungen wird zweifelsohne ein großer Theil der lebendigen Kraft absorbirt. In dem Heft 22 der Mittheilungen des Preußischen Ingenieur-Komité wird die Elastizität eines Panzerthurms hervorgehoben und dieselbe namentlich dem Material, d. h. dem Hartguß zugeschrieben, da nur so die enorme Widerstandsfähigkeit des Thurmes erklärlich würde; zweifelsohne aber trug zu der Elastizität, welche die Tegeler Thürme bewiesen, der schmiedeeiserne Unterbau viel bei, denn ein Blick auf die Gitterkonstruktion des letzteren zeigt auch ohne Schießversuch, daß derselbe in hohem Grade elastisch sein mußte. Dieser Unterbau fehlte bei dem Buckauer Schießversuch, anstatt des Doppelgewölbes der ganzen Kuppel war nur die Hälfte einer solchen aufgestellt und durch Mauerwerk gestützt, und es erscheint uns daher, wie oben gesagt, wahrscheinlich, daß die Platten eines Panzerthurmes auf schmiedeeisernem Unterbau noch bedeutend höhere Widerstandsfähigkeit besitzen. In dieser Ansicht bestärkt uns der Umstand, daß, wenn die Vibrationen des Unterbaues fehlen, wie dies bei dem Buckauer Schießversuch

der Fall war, an ihre Stelle Verschiebungen der einzelnen Platten treten, welche die Fugen zwischen denselben erweitern und demgemäß die Widerstandsfähigkeit vermindern.

Wir nehmen jedoch von allen diesen Erwägungen Abstand und *halten uns vielmehr an das Resultat wie es der Buckauer Schießversuch ergab.*

Die Breschirung der Platte beim 4. Schuß zeigte, daß dieselbe nicht einen so großen *Ueberschuß* an Widerstandsfähigkeit besaß, wie man nach den Tegeler Schießversuchen vorausgesetzt hatte. Wohlverstanden handelt es sich um einen *Ueberschuß an Widerstandsfähigkeit*, denn die Platte hatte den zu stellenden Anforderungen vollkommen genügt.

Man könnte einwenden, daß von den 3 Schüssen nicht 2 nahe bei einanderlagen, in welchem Falle das Resultat möglicherweise ungünstig ausgefallen wäre. Dieser Einwand erscheint jedoch nach den vorliegenden Erfahrungen nicht zutreffend. Am 13. August 1883 wurde in Buckau eine 700 mm starke Vorpanzerplatte mit demselben 30,5 Geschütz unter den gleichen Verhältnissen beschossen und zwar wurden die 3 ersten Treffer dicht neben einander gelegt, so daß sie sich zum Theil deckten. Der Effekt bestand in einem horizontalen und einem vertikalen durchgehenden Riß. Allerdings waren bei diesem Versuche die Auftreffwinkel kleiner, dafür aber auch die Platte schwächer, jedenfalls aber ist die Wirkung sich deckender Treffer nicht in dem Grade größer, als die von vertheilten Schüssen, wie man a priori anzunehmen geneigt ist. Von vielen Seiten, z. B. von französischen Versuchskommissionen, wird sogar behauptet, daß vertheilte Treffer das sicherere Mittel zur Zerstörung einer Platte seien, da sich die einzelnen Treffpunkte sehr bald durch Risse verbinden.

Der Versuch am 22. Oktober hatte den Beweis geliefert, daß der Hartguß den Anforderungen, welche man an ein Panzermaterial stellen muß, auch den heutigen Angriffskalibern gegenüber vollkommen entspricht; es fragt sich nun aber in zweiter Linie, ob es nicht ein anderes Panzermaterial giebt, welches dies in noch vollkommenerer Weise thut.

Als Panzermaterial figurirt zunächst Schmiedeeisen. Der obenerwähnte Schießversuch in Pola liefert den Maaßstab für die Beurtheilung und man kann ohne weiteres Calcül behaupten, daß, wenn 2 Platten von 40 und 25 cm Stärke durch eine 28 cm Granate mit so großem Kraftüberschuß durchschlagen werden, das Schmiedeeisen dem Hartguß unterlegen ist*).

Das Gleiche gilt von Compoundplatten, wie die zahlreichen bekannten Schießversuche beweisen.

Im Uebrigen aber würde die Herstellung von Panzerthürmen aus beiden Materialien zu unverhältnißmäßigen Kosten führen, wenn man den Platten

*) Nach den Krupp'schen Angaben durchschlägt das 30,5 cm Geschütz auf 500 m Entfernung eine schmiedeeiserne Platte von 65 cm oder 2 Platten von 30,5 und 46,4 cm glatt.

eine solche Stärke geben wollte, daß sie der Beschießung aus den schwersten Kalibern widerstehen, ganz abgesehen davon, daß die Fabrikationsschwierigkeiten der Vergrößerung der Plattenstärke*) ein bestimmtes Halt gebieten.

Von diesem Standpunkt aus betrachtet, bildet das Resultat des Buckauer Schießversuchs einen neuen Erfolg des Hartgusses gegenüber den zur Zeit konkurrirenden Panzermaterialien. Seine Widerstandsfähigkeit ist nicht unbegrenzt, sie ist, wie auch von betheiligter Seite offen zugegeben wird, Krupp-schen Stahlgeschossen gegenüber nicht so groß, wie man nach den Tegeler Schießversuchen annehmen mußte, aber sie ist auch diesen gegenüber mehr als genügend und von keinem anderen Material erreicht.

Im Uebrigen aber hat der Buckauer Schießversuch für die Verbesserungen der Panzerthürme einen wichtigen Fingerzweig gegeben.

Die ersten Panzerthürme hatten solche Profile, daß die Geschosse unter ziemlich spitzen Winkeln anstrafen. Bei der Beschießung mit Hartguß-Granaten zeigte es sich nun, daß die unter spitzerem Winkel auftreffenden Geschosse in Folge der entstandenen Sprengstücke größere Beschädigungen verursachten, als die annähernd normalen Treffer, und dies gab Veranlassung dazu, das Profil aufzurichten, so daß die Geschosse mehr normal auftreffen mußten.

Was indessen bei Hartgußgeschossen, die beim normalen Auftreffen in Atome zerstieben, vortheilhaft war, das hat sich Stahlgeschossen gegenüber weniger bewährt, denn die auf den schrägen Theil des Panzers gerichteten Treffer leisteten nicht soviel, wie die normalen.

Dieser Wink dürfte nicht unbeachtet bleiben und voraussichtlich bei Neukonstruktionen eine Modifizirung der Profilkurve der Hartgußpanzer im Gefolge haben, welche sie den älteren Thürmen wieder ähnlicher macht.

Fassen wir das Gesagte kurz zusammen, so kommen wir zu dem Schluß, daß bei der Küsten-Vertheidigung gegen Angriffe von schwerem Geschütz eiserne Panzerungen unentbehrlich sind, da es kein anderes Deckungsmaterial giebt, welches im Stande wäre, den heutigen Angriffsmitteln während eines genügenden Zeitraums zu widerstehen.

Unter den vorhandenen Panzermaterialien nimmt, wie der Buckauer Versuch auf's Neue bewies, der Hartguß die erste Stelle ein, indem er allein den Anforderungen, welche man an ein Material für Küstenpanzer zu stellen genöthigt ist, entspricht.

Endlich aber ist der Hartgußpanzer weder in konstruktiver Hinsicht, noch auch in Bezug auf seine Dicke an der Grenze der Verbesserungsfähigkeit angelangt, sondern er hat im Gegentheil vor allen Panzermaterialien den unschätzbaren Vorzug voraus, daß die Wandungen ohne jede technische Schwierig-

*) Auch die Schwierigkeit der Befestigung der schmiedeeisernen und Compound-Platten mittelst der an sich schon gefährlichen Bolzen auf der Hinterlage wächst mit der Stärke, während der Hartgußpanzer keiner Bolzen bedarf, da seine Platten ohne Hinterlage an einander gesetzt werden.

keit stärker gegossen werden können, sobald man auf Angriffe von noch schwereren Geschützen rechnet.

Dieser letzte Punkt kann nicht oft genug hervorgehoben werden, denn diese fast unbegrenzte Verstärkungsfähigkeit ist es, welche die Garantie giebt, daß der Hartguß als Panzermaterial den Kampf auch dann noch fortsetzen kann, wenn die Angriffskaliber noch wachsen sollten.

Literatur.

Selbstständigkeit und Gleichmäßigkeit nach den Armee-Vorschriften. Eine Entgegnung auf den Aufsatz „Zum Schreibwesen" in Nr. 74, Jahrgang 1883 des Militär-Wochenblattes. Von einem preußischen Offizier. Berlin 1883. Liebel'sche Buchhandlung. Preis 75 Pf.

Die nur 28 Seiten umfassende Schrift giebt sehr viel mehr, als ihr Titel und ihre Einleitung versprechen. Man kann dieselbe kurz und bündig als „ein erlösendes Wort" bezeichnen, welches um so eher erlösend wirken wird, weil das Büchlein, ungeachtet eines Feuereifers für die gute Sache, außerordentlich maßvoll geschrieben ist. Auf den Inhalt näher einzugehen, müssen wir uns versagen, weil wir wünschen, daß jeder Offizier das Buch selbst lesen und beherzigen möge. Kein Vorgesetzter, er mag noch so hoch oder noch so niedrig auf der militärischen Stufenleiter stehen, wird sich des Denkspruchs zu schämen brauchen, mit dem der leider ungenannt gebliebene Verfasser seine Arbeit schließt:

Im Grundsatz klar, nach ihm die Wahl der Formen,
Im Zweck gebunden, in den Mitteln frei,
Allzeit gehorsam Königlichen Normen,
Selbstständig, zielbewußt und treu!
Wer so, im eignen Streben fest,
Doch Andrer Wirken Spielraum läßt,
Wer Thatkraft übt, Entschlüsse weckt,
Der hat den rechten Weg entdeckt.

Den einzigen Fehler, welchen wir an „Selbstständigkeit und Gleichmäßigkeit" auszusetzen haben, den verhältnißmäßig hohen Preis, wird die rührige Verlagsbuchhandlung vielleicht bei einer neuen Auflage abstellen können. 62.

Versuche mit komprimirter Schießbaumwolle in der Schießbaumwollfabrik Wolff & Comp., Walsrode, ausgeführt von deren Leiter Max von Förster, Ingenier, Prem.-Lieutenant a. D. Mit 2 Figurentafeln. Berlin 1883. E. S. Mittler u. Sohn. Preis: 60 Pf.

Das für den Gegenstand interessirte militärische Publikum wird seine Rechnung bei dieser kleinen Schrift finden, die knapp und klar Belehrendes über die Schießbaumwolle bringt und durch viele sehr deutliche Figuren die Darstellung veranschaulicht. Zunächst werden interessante Sprengversuche beschrieben, sodann folgt in dem 2. Kapitel „Ueberziehen der Schießbaumwolle durch ein Lösungsmittel derselben", Beschreibung eines vom Verfasser erfundenen Verfahrens, durch welches der nassen Schießwolle eine feste Form gegeben und sie dadurch eigentlich erst kriegsbrauchbar gemacht wird. Kapitel 3 enthält Bemerkungen über „Selbstzersetzung der Schießwolle", Kapitel 4 „ein Sprengverfahren unter Wasser", — gleichfalls ein vom Herrn Verfasser gefundenes Verfahren.

Die Schrift sei Fachmännern zur Beachtung empfohlen. 127.

Die Konservirung der Nahrungs- und Genußmittel. Von Dr. Ch. Heinzerling. Mit vielen Holzschnitten. Erstes Heft. Halle a. S. Verlag von Wilhelm Knapp. 1883. Preis: 3 Mark.

Das Werk ist auf 4, einzeln verkäufliche Hefte berechnet, welche die Konservirung der verschiedenen Nahrungsmittel behandeln. Das vorliegende Heft spricht zunächst über Pilze, Gährung, Fäulniß; giebt die theoretische Beschreibung der Konservirungsmethoden; geht auf die Verwendung von chemischen Substanzen zum Konserviren, auf die anorganischen Körper über und behandelt zum Schlusse die organischen Körper zum Konserviren.

Zunächst werden unsere Aerzte und Intendantur-Beamten ihre Aufmerksamkeit diesem Buche zuwenden, dann aber auch alle Offiziere, welche von der immermehr sich steigernden Wichtigkeit der Kriegs-Ernährung und -Verpflegung der Armeen durchdrungen sind. Es wird häufig genug vielen Offizieren Gelegenheit geboten werden, ihre Kenntnisse über Konservirung der Nahrungsmittel praktisch zu verwerthen, zumal im Felde. Darum nur frisch an das Werk gegangen; . . . wo es zu gelehrt ist oder uns erscheint, blättern wir weiter, bis wir greif- und begreifbare Ergebnisse der Theorie in Gestalt von bestimmten Vorschriften und Nutzen antreffen. In dieser Beziehung wird ohne Zweifel unsere Ausbeute aus den drei anderen Heften eine größere sein. 130.

Erhebendes und Belebendes aus großer Zeit. Vaterländische Erzählungen von E. Cassan und S. Steinberg. Den deutschen Kriegern gewidmet. Leipzig 1883. Verlag von E. Twietmeyer. Preis: 1 Mark. Zweite Auflage.

Anspruchslose, populäre Geschichten für das Verständniß der Unteroffiziere und

Soldaten geschrieben: Ernst und Humor wechseln ab. Empfehlenswerth für Kasernenbibliotheken, zu Weihnachtsgeschenken, Prämien. 128.

Zusammenstellung der über Verwaltung, Aufbewahrung und Instandhaltung des Materials einer Feldbatterie c/73 gegebenen Bestimmungen von Richter, Hauptmann und Batterie-Chef im Thüringischen Feldartillerie-Regiment Nr. 19. Mit 1 Tafel Abbildungen. Berlin 1883. E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung. Preis: 3 Mark.

Es fehlt, merkwürdiger Weise, auf dem Titel die Angabe: „zweite verbesserte und vermehrte Auflage", mit welcher wir es doch hier zu thun haben. Die Zusammenstellung soll die mit Verwaltung u. s. w. des Materials betrauten Offiziere des Nachschlagens nach den bezüglichen Bestimmungen in mehrfachen Vorschriften und Aktenstücken, welche außerdem bei Vornahme von Revisionen, Reparaturen u. s. w. nicht immer sogleich zur Hand sind, entheben. Die bezüglichen Auszüge aus den Vorschriften und die Erlasse der Behörden sind deshalb auch, soweit sie in den Rahmen der Arbeit gehörten, im Wortlaut wiedergegeben. Eine dankenswerthe Zugabe sind die „Bestimmungen für die Mobilmachung" und die zahlreichen „Anlagen." 127.

Hülfsbuch zum Betriebe des Turnens und des Bajonettfechtens für Offiziere und Unteroffiziere der deutschen Infanterie. Von v. S. Elfte nach den neuesten Vorschriften vollständig umgeänderte Auflage. Preis 30 Pf. Nordhausen 1883. Eigendorf's Buchhandlung.

Ein bekannter, bequem transportabler, zuverlässiger Rathgeber für den Unterricht in der Gymnastik. Warum die Uebungen am Sprungkasten noch in dem Büchlein paradiren? Sie konnten wohl wegbleiben, da der Kasten, wenn nicht für immer, so doch noch auf 2 Jahre verpönt ist — mit Fug und Recht. 2.

Der Franzosen-Krieg anno 1870/71 oder: Wie Luten de Recknung ohne den Wirth makt hatt. En Riemels in Niedersächsisch-plattdütsche Mundart. Tosamenstellt na offizielle Berichte, un to de Fier von't erste dütsche Kriegerfest in Hamborg upt See herutgeben von Friedrich Willem Kehding. Hamburg 1883. Verlag von G. Krämer.

Diese plattdeutsche Reimerei, welche dem ersten deutschen Kriegerfest zu Hamburg ihre Entstehung verdankt, ist nicht ohne Humor verfaßt und giebt in aller Kürze in der That einen vollständigen Ueberblick über den Verlauf des deutsch-französischen Krieges. Das Bild des Kaisers Wilhelm auf dem Titelblatt ist wohlgetroffen. 128.

Soldatenleben oder „Wie Gottlieb Schulze ein Mensch wurde". Schwank in 4 Bildern von E. Schlack. Mit Musikbeilage. Aufgeführt von

der 4. Komp. des 2. Garde-Regiments z. F. zur Königs-Geburtstagsfeier 1883. Preis 60 Pf. Berlin 1883. Liebel'sche Buchhandlung.

Das Stück ist ein Separat-Abdruck aus der „Unteroffizier-Zeitung" und wird, als amüsant und passend, wohl in manchen Kasernen zu Königs Geburtstag Beifall ernten. 128.

Die Entwickelung des brandenburgisch-preußischen Heeres. Als Beitrag zur Vaterlandsgeschichte für Unterrichtsanstalten und alle gebildeten Stände in populärer Form dargestellt von Ad. Krause, Seminarlehrer. Hildburghausen. Gadow & Sohn, Herzogl. Hofbuchdruckerei. 1883. Preis 1 Mark.

Der warme Patriotismus und das lebhafte Interesse des Herrn Verfassers für unsere Armee berühren uns angenehm. Herr Krause ist Laie und schreibt in erster Linie für Laien. Es ist ihm gelungen, eine Arbeit zu leisten, die ebenso anziehend wie belehrend, — gründlich bei aller Knappheit ist und auch dem Berufssoldaten Interesse abnöthigt. Ueber kleine Irrthümer sehen wir hinweg. 1.

Die Vorrechte der Offiziere im Staate und in der Gesellschaft. Preis 40 Pf. Drittes Tausend. Berlin 1883. Walther u. Apolant.

Ein bei aller Reserve in der Form höchst erregter, parteiischer Angriff auf die Stellung der Offiziere, welchem entgegentritt eine Schrift, deren gleichlautender Titel den Zusatz trägt: „Ein Wort zur Abwehr und Verständigung von einem preußischen Offizier. Berlin 1883. Liebel'sche Buchhandlung. Preis: 60 Pf."

Die Entgegnung ist würdig gehalten, sachlich wohl gegründet, formell vollendet. Der Gegner wird in seiner Manier, oft mit Humor, ad absurdum geführt. Die Lektüre beider Schriften sei den Kameraden gerade zur jetzigen Zeit warm empfohlen, wo die Fortschrittler sich rüsten, Breche zu legen in unser bewährtes Heerwesen und in die Geschlossenheit unseres Offizierkorps. 5.

Jahresberichte über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen. IX. Jahrgang. 1882. Unter Mitwirkung von ꝛc. Herausgegeben von H. v. Löbell, Oberst z. D. Berlin. E. S. Mittler & Sohn. 9 Mark.

Die „Jahresberichte" bedürfen so wenig, wie die im gleichen Verlage erscheinende geographisch-statistische „Registrande" einer Beleuchtung und Empfehlung. Es genügt die Mittheilung, daß wiederum ein neuer Jahrgang im Drucke erschienen ist. Die Vorzüge des Werkes sind bekannt, sie bleiben stabil; das letztere muß man auch von den, verhältnißmäßig geringfügigen Mängeln sagen, die einem solchen Sammelwerk naturgemäß anhaften. So z. B. hat uns der Bericht über die Taktik der Kavallerie, der Feld-Artillerie und des Festungskrieges sehr gefallen, entschieden mißfallen der über die Taktik der Infanterie, welcher dürftig, unzutreffend, — und

der über das Befestigungswesen, welcher verworren ist bis zur Unverständlichkeit. Im Ganzen und Großen aber bietet der IX. Jahrgang wieder eine Fülle von Belehrung und Anregung, so daß wir die Fehler gerne mit in den Kauf nehmen.
135.

Memoiren aus dem Feldzuge in Spanien (1808—1814) von Stanislaus von Broeckern, ehem. Offizier der französisch-polnischen Armee. Im Originale herausgegeben von der Tochter des Verfassers Pauline v. Cybulska. Posen 1883. In Kommission bei Heine.

Broeckern wurde 1789 auf einem Gute bei Meseritz geboren, besuchte zuerst die Militärschule zu Kalisch, dann die in Berlin. Als Junker eines Infanterie-Regiments focht er bei Jena, ging von hier nach Magdeburg. Nach Uebergabe dieser Festung kehrte er in seine Heimath zurück — unter Ehrenwort, nicht mehr gegen Frankreich zu fechten — und trat als Sergeant (Junker gab es nicht!) freiwillig in das 9. polnische Linien-Infanterie-Regiment ein, das nebst anderen für Spanien designirt war. Der Regiments-Kommandeur, Fürst von Sultowski, beförderte den Sergeanten v. Broeckern schon im Juli 1809 zum Unterlieutenant. —

In harm- und anspruchsloser, aber gerade durch ihre Schlichtheit ansprechender Weise schildert Herr v. Broeckern seine Kreuz- und Querzüge durch Spanien, seine kriegerischen Erlebnisse, seine Seefahrten, seine Gefangenschaft, spanisches Land und Leute u. s. w. Wir erhalten keine neuen Aufschlüsse über die Geschichte jener Zeit im Großen, aber Einblicke interessanter Art in das Soldatenleben im Kleinen. Sicherlich, man gewinnt den Herrn Erzähler lieb ob seiner bescheidenen, einfachen Erzählung, die weit entfernt ist von Uebertreibungen und Selbstlob, — wie solche Beigaben in größerer oder geringerer Dosis meist den Memoirenschreibern eigen sind. Und so wird Niemand, der Broeckern's Erzählungen zur Hand nimmt, enttäuscht werden.

Geschrieben sind die Memoiren schon im Jahre 1824. Der Verfasser starb 1860 in Warschau, im Alter von 74 Jahren.
1.

Taktik. Verfaßt von Max Ritter von Thyr, Oberst im K. K. Generalstabskorps, Kommandant des Infanterie-Regiments Bernhard Herzog von Sachsen-Meiningen No. 46. Erster Band: Die Gefechtsführung. Mit 101 Figuren im Text. II. Auflage. Wien. Druck und Verlag von L. W. Seidel & Sohn. 1882.

Da diese zweite Auflage ein nahezu unveränderter Abdruck der ersten ist, so beschränken wir uns darauf, auf das hinzuweisen, was wir in diesen Blättern bei Erscheinen des Werkes darüber gesagt haben und weisen nur erneut auf dasselbe als eines der bedeutenderen der österreichischen Militärliteratur hin.
33.

Insurrections dans la province de Constantine de 1870 à 1880 par le comte de Margou, capitaine au 10e Hussards (Extrait des

Archives du 1[er] conseil de guerre de Constantine). Paris. Berger-Levrault et Cie., Editeurs. 5, rue des Beaux-Arts, 5. 1883.

Zu einer Zeit, wo soeben eine der bedeutendsten Erhebungen gegen die französische Herrschaft in Nord-Afrika mit Mühe niedergeworfen ist, mag es Manchem nicht unerwünscht sein, die Persönlichkeiten näher kennen zu lernen, welche sich in den letzten Jahren an die Spitze der Empörung dort gestellt haben. Wir erhalten auch beim Durchlesen dieser Schrift den Eindruck, als ob auch Bu Amema nicht der letzte Häuptling gewesen sein würde, den die Franzosen in Nord-Afrika zu bekämpfen gehabt haben. 38.

Die preußische Armee von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Geschichte unseres Heeres in Wort und Bild. Bearbeitet von Friedrich Krippenstapel und Richard Knötel. Mit einem Titelbilde. Berlin 1883. Selbstverlag des Herausgebers: Fr. Krippenstapel. Für den Buchhandel zu beziehen durch E. S. Mittler & Sohn. Königl. Hofbuchhandlung in Berlin. Kochstr. 69. Preis 7,50 Mark.

Es ist die Absicht des Verfassers, die Geschichte sämmtlicher Regimenter in der Weise darzustellen, daß jeder Waffengattung ein Band gewidmet wird und diesem zugleich eine Bildertafel beigegeben wird.

Der Anfang ist mit der Geschichte der preußischen Husaren gemacht. Auch die vorübergehenden Formationen, wie die Freihusaren Friedrich II., die National-Husaren-Regimenter von 1813 u. s. w. sind hier dargestellt.

Auf Geschichte der Uniformirung ist ein besonderer Werth gelegt. Die besten vorhandenen Quellen sind mit Sorgfalt benutzt. Das Werk zerfällt in zwei Haupttheile: die Husaren der alten Armee von ihrer Errichtung im Jahre 1721 bis 1806 und diejenigen der neuen Armee von 1807 bis zur Gegenwart. Die Eintheilung der verschiedenen Kapitel halten wir für praktisch. Durch die vorausgeschickte Uebersicht der Formationen wird ein Studium wesentlich erleichtert. Die wesentlichste Bereicherung hat die Militär-Literatur aber durch die ausführliche Besprechung der Uniformirung gefunden, die wir bisher noch nicht in gleicher Vollkommenheit besessen haben. Wenn die folgenden Bände dem jetzt erschienenen an Gründlichkeit und Klarheit gleichen, so glauben wir das Werk Allen, die ein Interesse der Geschichte unsrer glorreichen Armee entgegen bringen, bestens empfehlen zu können. 38.

Rußland. Land und Leute. Herausgegeben von Hermann Roskoschny. Leipzig. Greßner und Schramm. 23/36. Lieferung.

Nachdem wir den ersten Band dieses Prachtwerkes auf seinem Wege begleitet haben, folgen wir nunmehr dem Verfasser im zweiten Bande bei seiner Schilderung Petersburg's und des russischen Nordens. Was wir über das Werk Rühmenswerthes gesagt, können wir uneingeschränkt wiederholen. Soweit unsere Kenntniß des Landes und Volkes reicht, können wir nur sagen, daß der Verfasser überall, auch in dem neuen Bande, den richtigen Ton getroffen hat, da-

mit auch der nicht mit russischen Verhältnissen bekannte Leser einen vollen Eindruck der Größe Rußlands, seiner Licht- und seiner Schattenseiten erhalte. Bei dem großen Interesse, das wir unserm östlichen Nachbarn naturgemäß entgegenbringen, können wir auch diesem zweiten Band, auf dessen reichen Inhalt näher einzugehen uns der Raum verbietet, nur die weiteste Verbreitung wünschen. 40.

Die Türken vor Wien im Jahre 1683. Ein österreichisches Gedenkbuch von Karl Toifel. Leipzig: G. Freytag. Prag: F. Tempsky. 1883. In 30 Lieferungen à 50 Pf.

Verfasser hätte dies nunmehr vollständig vor uns liegende Werk dreist ein **deutsches** Gedenkbuch nennen können, denn nicht nur für Oesterreich, sondern für ganz Deutschland war jener denkwürdige 12. September 1683 entscheidend, auch wir schulden den tapfern Vertheidigern für ihr 63tägiges muthvolles Ausharren Dank. Ein Sieg der Türken hätte unabsehbare Folgen für das ganze Abendland nach sich gezogen, von ihrer Niederlage an aber datirt auch ihr Niedergang, eine Frage, an deren Lösung Europa heute noch arbeitet. In einem stattlichen Bande von fast 700 Seiten, der nach den besten Quellen bearbeitet ist, führt uns Verfasser in jene Zeit und weiß uns in einfacher zu Herzen gehender Darstellung die Noth und Erhebung jener Tage zu schildern. Ueber 100 Illustrationen, meist nach zeitgenössischen Darstellungen, vervollständigen das lebensvolle Bild. Jedem Freund Deutscher Geschichte wird das Werk willkommen sein. 40.

Nautisch-technisches Wörterbuch der Marine. Deutsch, Italienisch, Französisch und Englisch. Artillerie, Astronomie, Chemie, Eisen- und Holzschiffbau, Fischkunde, Hydrographie, das gesammte Marine-Material, Mathematik, Maschinenbau und Betrieb, Mechanik, Nautik, Physik, Seehandel- und Versicherungswesen, Seemannschaft, Seerecht, Seetaktik, Mechanische Technologie u. a. m. umfassend. Von P. E. Dabovich, k. k. Marine-Bibliotheksadjunkt. Redaktion der „Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens". Erster Band. Deutsch resp. Italienisch, und Französisch und Englisch. Pola, 1883. 1248 S. gr. Oct. Preis 36 Mark.

Der erste Theil dieses bedeutenden Werkes, in welchem die deutschen und italienischen Worte und Begriffe die leitenden sind, während die französischen und englischen als Uebersetzungen gegeben werden, liegt uns nach einer fünfjährigen Ausgabe in Lieferungen vollendet vor. Es ist dies eines jener Werke, welche originalen Ursprungs, aber unter Benutzung der ganzen einschlägigen Literatur, die letztere mit einem Schlage mehr oder weniger überflüssig machen, ein Kompendium, das eine ganze Bibliothek ersetzt. Das Werk, die Arbeit eines halben Menschenalters, ist in zwiefacher Weise angeordnet, alphabetisch und systematisch nach der Zusammengehörigkeit der Gegenstände, indem es unter einem Hauptwort oder Hauptbegriff eine ganze Anzahl von hierher gehörenden Zusammensetzungen, Sätzen, Kom-

mandos u. s. w. bringt und hierdurch nicht nur das Aufsuchen einer Uebersetzung erleichtert, sondern dem Studium des betr. Gegenstandes auch in der eigenen Fachsprache eine orientirende Uebersicht und das geordnete Material geboten wird. Außerdem umfaßt das Werk nicht nur das Gebiet der Nautik, sondern alle in abigem Titel angegebenen Materien und dürfte als ein erschöpfendes, viersprachiges Spezial-Lexikon der Naturwissenschaften zu bezeichnen sein.

Es ist ein ganz vorzügliches Werk, und, wenn wir die Aufgabe und den Zweck unserer Offizier-Bibliotheken richtig dahin auffassen, daß dieselben in erster Linie dem Offizier das kostspieligere, encyklopädische Material für seine Studien und erst in zweiter Linie die Tagesliteratur bieten sollen, dann darf dieses Werk in keiner Bibliothek fehlen. Es wird sich bei den allerverschiedensten Arbeiten nicht nur für den Seemann, sondern auch für jeden Offizier von großem Nutzen erweisen. Für jeden Militär-Ingenieur, Techniker u. s. w. ist das Buch selbstverständlich unentbehrlich.

Die Ausstattung des Werkes ist sehr gut; die typographische und lexikalische Anordnung durch Anwendung verschiedener Satzarten wie durch zweckmäßige Abkürzungen ist bei aller Einfachheit so vorzüglich und übersichtlich, vermeidet so sehr jede ermüdende Ueberladung wie wir dies in ähnlicher Weise nur bei „Sachs' Lexikon, Deutsch-Französisch und Französisch-Deutsch" gefunden haben.

Der Herr Verfasser hat sich durch sein Buch ein großes Verdienst um die nautisch-technische Wissenschaft erworben.

Zu beziehen ist das Werk durch die Redaktion der „Mittheilungen auf dem Gebiet des Seewesens" in Pala oder durch die Buchhandlung von Gerold & Comp. in Wien. 3.

Krieges-Recht und Kriegs-Politik. Von Walter von Prittwitz und Gaffron, Major. Alle Rechte vorbehalten. Berlin 1884. Verlag der Liebel-schen Buchhandlung.

Im Aprilheft 79 unseres Journals erzählt in dem Aufsatze: „Aus und für Mußestunden eines Frontoffiziers" ein Kamerad, wie er bereits mehrere Jahre Offizier gewesen sei und zwei Kriege mitgemacht, in diesen auch oft von Kriegsrecht und Völkerrecht gehört und gesprochen; wie er aber erst später zufällig „Bluntschli's modernes Kriegsrecht" zu Gesicht bekommen habe. Durch dieses Buch erst seien ihm feste Unterlagen und Begriffe über den Gegenstand gegeben und seine Forschung habe ihn dann weiter geführt zu Rüstow's „Kriegspolitik und Kriegsgebrauch" und zu Hartmanns „Militärische Nothwendigkeit und Humanität". Der Vorgang ist typisch. Ueber Völkerrecht, Kriegsrecht, Kriegsgebrauch, Kriegspolitik wird weder auf den Kriegsschulen nach auf der Kriegsakademie Unterricht ertheilt, — obgleich ein solcher für die Generalstabs-Vorschule gewiß höchst erwünscht wäre! —, und so sind diejenigen Offiziere, die auch nur das Nothdürftigste über die genannten Materien sich zu eigen machen wollen, lediglich auf Privatstudien angewiesen sind. Für solche fehlt — eine Seltenheit in unserer bücherreichen Zeit! — eine Anleitung, ein

Handbuch und ich weise auf diese wirkliche Lücke in unserer Militär-Literatur in der Hoffnung hin, es werde sich ein geeigneter Offizier mit einem Juristen vereinigen, um etwas Brauchbares zu liefern! Leicht ist diese Aufgabe keineswegs bei der Flüssigkeit der Materie, den sich oft diametral gegenüberstehenden Anschauungen und Interessen: ich citire hier den über den gegenwärtigen Stand der Frage orientirenden Artikel aus dem Januar- und Februarheft 1882 der „Jahrbücher für die Armee und Marine", einen Artikel, der die wesentliche, einschlägige Literatur zugleich anführt.

Wohl aus dem Gefühl heraus, daß der von mir dargelegte Mangel ein recht peinlicher und der Abhülfe bedürftiger, daß ein Hinweis auf das Studium dieser Fragen erforderlich sei, hat der Generalstabs-Major von Prittwitz für jüngere und ältere Offiziere seine nur 14 Seiten zählende Schrift herausgegeben, in welcher er in knapper, klarer und gedankenreicher Weise handelt 1) „vom Recht zum Krieg" („darf man Krieg führen?"; wer darf Krieg führen?"; „zu welchem Zwecke darf die Obrigkeit Krieg führen?"); 2) „von der Kriegspolitik" („von der Leitung der äußeren Politik in Bezug auf den Krieg"; von der Organisation der Kriegsmacht"; „von der Führung der Kriegsmacht"); 3) „vom Völkerrecht im Kriege".

Seine Aufgabe, die sittlichen Fundamentalsätze unseres Kriegswesens in kürzester Form den Kameraden vor Augen zu führen und zum Studium des Gegenstandes anzuregen, hat der Herr Verfasser, meines Erachtens, mit Geschick und Glück gelöst; der Ton, der durch die Schrift klingt, spricht zum Herzen. Uebrigens will ich nicht verschweigen, daß die Kürze der Schrift doch auch ihre bedenkliche Seite hat; dies tritt besonders zu Tage bei dem auf 3 Seiten abgehandelten Kapitel: „vom Völkerrecht im Kriege". Da wird z. B. gesagt: „Durch Verträge festgestellte internationale Gesetze für den Krieg giebt es meines Wissens bis jetzt drei: die sogenannte Pariser, die Genfer und die Petersburger Konvention"; und weiter: „die Genfer Konvention vom 22. August 1864 gebietet die Neutralität der Lazarethe und Verbandplätze und führte das bekannte rothe Kreuz ein". Ich meine, diese Inhaltsangabe der Konvention ist nicht ausreichend. Und dann ist es mit den „internationalen Gesetzen" ein eigenes Ding. Der § 5 der Konvention lautet: ... „Wer Verwundete bei sich aufnimmt, soll mit Truppeneinquartierungen ... verschont werden." Diese Festsetzung ist in ihrem vollen Umfange weder beachtet worden in praxi, noch wird sie beachtet werden für die Folge.

In summa heiße ich die Schrift, die ein wenig bebautes Feld trefflich bearbeitet, von Herzen willkommen und denke: vielleicht ist der Herr Verfasser der militärische Beirath und Mitarbeiter bei Abfassung des oben von mir als dringend erwünscht bezeichneten „Handbuches"! 5.

Kleine Mittheilungen.

— Ueber „Unsere kleinen Mittheilungen und Korrespondenzen" mögen uns einige Worte gestattet sein, welche allerdings weniger an unsere Leser, als an unsere zahlreichen Herren Mitarbeiter gerichtet sind. Trotzdem dürften auch die Ersteren hierbei interessirt sein, da sie hierdurch beurtheilen können, was wir zu bieten beabsichtigen.

Die Aufgabe einer Monatszeitschrift erkennen wir in erster Linie darin, daß sich dieselbe bemüht, durch ihren Inhalt ein möglichst getreues Bild aller Bewegungen in der militärischen Welt zu geben, um ihre Leser in die Lage zu setzen, fortdauernd diese Bewegungen verfolgen und Materialien zu Studien in irgend einer bestimmten Richtung sammeln zu können. Bei jedem Streben muß eine ideale Leistung das Ziel vorzeichnen. Diese Leistung würde hier vorhanden sein, wenn der Jahrgang — nicht das einzelne Heft, denn dies ist unmöglich — ein abgerundetes, erschöpfendes und möglichst künstlerisch gestaltetes Bild aller Bestrebungen, Bewegungen u. s. w., auf militärischem Gebiet des betreffenden Jahres dem Leser bieten würde, so daß derselbe durch direkte Bereitstellung des Materials in größeren Aufsätzen, durch Literatur-Hinweise, kleinere Notizen ꝛc. auf jede Frage die mehr oder weniger ausführliche Antwort oder den Nachweis des Quellenmaterials findet. — Die zweite, und ebenso wichtige Aufgabe eines Journals ist dann die Anregung zu wissenschaftlichen Studien und unterscheidet es sich hierdurch von der Encyclopädie. —

Natürlich bleibt die Leistung wie bei jeder menschlichen Arbeit weit hinter dem Ideal zurück. —

Dieselbe wird aber auch beeinflußt durch eine Reihe von Gesichtspunkten, von denen wir nur nennen wollen: „Den wissenschaftlichen Standpunkt des Lesers, die Tendenz des Journals, seine Form des Erscheinens, die sonstige Produktion auf demselben Gebiet, sagen wir: die Konkurrenz. Alles dies bestimmt die Haltung und Leitung einer Zeitschrift. Wir z. B. schreiben für den Truppenoffizier mit den für das Offizier-Examen vorausgesetzten Kenntnissen; ihm wollen wir Material zur Fortbildung liefern, da die Kriegs-Akademie und der Generalstab sich nur Wenigen öffnen; wir vertreten neben den Interessen der Wissenschaft in erster Linie die der preußischen Armee; wir müssen als Monatszeitschrift von der Wiedergabe aller Neuigkeiten absehen, da wir hierin von jedem wöchentlichen Käseblatt geschlagen werden würden; dagegen bringen wir die Neuigkeiten eines bestimmten Zeitraums in wissenschaftlich geordneter Form.

Auch die „Konkurrenz" hat einen wesentlichen Einfluß auf die Leitung einer Zeitschrift und hiermit gelangen wir nach dieser etwas weitläufig gerathenen Einleitung zu dem eigentlichen Zweck dieser Zeilen.

Als wir im Jahre 1867 die Redaktion dieser Blätter übernahmen, gab es in Deutschland-Oesterreich (außer den rein technischen Zeitschriften) nur 6 Militär-Journale: Das „Militär-Wochenblatt", welches sich in diesem Jahre einen „nichtoffiziellen" Theil zulegte, die „Darmstädter Mil.-Ztg.", „Streffleur", „Kamerad", „Hirtenfeld's Mil.-Ztg." und die „Militärischen Blätter". —

Heute befindet sich das militärische Publikum einer Ueberproduktion von über 30 militärischen Zeitschriften gegenüber; monatlich, wöchentlich, 2 Mal wöchentlich, — für den Offizier, den Unteroffizier, den Soldaten und Krieger — die Linie und die Landwehr — technisch, wissenschaftlich, populär-militärisch, feuilletonistisch, — mit und ohne Bilder — Alles ist mehr als reichlich vertreten, nur das tägliche militärisch-politische Organ fehlt noch, wird aber durch die theilweise sehr gute militärische Rubrik einiger größerer politischer Zeitungen ersetzt.

Diese Thatsache hat natürlich einen bestimmenden Einfluß auf die verschiedenen Zeitschriften. Während wir früher z. B. uns verpflichtet hielten, unseren Lesern über die Aenderungen in der Organisation der fremden Armeen durch Korrespondenzen 2c. fortlaufende Mittheilungen zu machen, ist dies heute für uns nicht mehr nothwendig, ja nicht einmal wünschenswerth und zweckmäßig. In der Neuheit der Thatsachen werden wir selbstverständlich durch den Telegraphen, die politischen und häufiger erscheinenden Militär-Journale weit überholt; für die mehr geordnete und wissenschaftlich gruppirte Wiedergabe bekannter Thatsachen ist der Zeitraum eines Monats vielfach zu kurz. Außerdem giebt es nur wenig Offiziere — außer im Generalstabe —, die sich derart eingehend mit Organisationsfragen beschäftigen, daß sie mit Bienenfleiß jede kleine Notiz dem von ihnen laufend erhaltenen Material einfügen. Für wen hat z. B. folgende Notiz einen Werth?:

„Eine neue Schützenbrigade ist im Militärbezirke Ostsibirien als zweite ostsibirische Schützenbrigade formirt worden; hierzu wurden einzelne Abtheilungen abgegeben und ein ostsibirisches Linienbataillon in ein Schützenbataillon umgewandelt; die Brigade wird vier Bataillone haben.

Doch nur für den Schriftsteller selbst, der „russische Armee" bearbeitet, oder für den Generalstabs-Offizier in Abtheilung „Rußland".

Die große Menge der Leser benutzt nur die zusammenhängenden, systematischen Darstellungen.

Also noch einmal: Neuigkeiten können und wollen wir nicht bringen; rein organisatorische Gesammtdarstellungen für den Zeitraum von ein oder mehreren Jahren liefern in ausgezeichneter Weise der österreichische Generalstab in dem „Organ", die „Loebell'schen Jahrbücher" und periodisch erscheinende Werke.

Wir geben demnach unter den so veränderten Verhältnissen die bisher betriebene „Flickarbeit" auf dem reinen Gebiet der Organisation, die organisatorischen Korrespondenzen und kleinen Mittheilungen, das reine Zahlen- und Thatsachen-Referat, auf. Dagegen werden wir von Zeit zu Zeit, je nach Bedarf, zusammenhängende Berichte über die verschiedenen Armeen liefern, in denen die Aenderungen selbst in allerknappster Form resümirt werden, die dann aber ihre Berechtigung und ihren

Werth in einer ausführlichen Behandlung der Motive der Thatsachen, der historischen Herleitung, des inneren Lebens der resp. Armeen, der in ihnen in einem bestimmten Zeitraum zu Tage getretenen Ansichten über die verschiedensten Zweige des Militärischen Lebens, in dem Vergleich mit unseren Verhältnissen und Anschauungen suchen, wie dies z. B. in einigen Artikeln dieses Heftes geschehen ist. Mit einem Wort, wir beabsichtigen, diese Berichte mehr subjektiv charakterisirend, als objektiv referirend zu gestalten. Hierin und in diesem Sinne bitten wir unsere Herren Mitarbeiter uns zu unterstützen.

In den „Kleinen Mittheilungen" werden dieselben Gesichtspunkte maßgebend sein. Wir werden es vorziehen, kleine technische Notizen, die anregend und orientirend wirken, Stimmungs-Notizen über taktische und technische Verhältnisse, Angelegenheiten des Artillerie- und Ingenieur-Wesens und der Marine in populär-wissenschaftlicher Form oder in kurzem Hinweis auf die Quelle und das Material zum eingehenderen Studium, neuere Erscheinungen der Literatur u. s. w. zu behandeln. 3.

— Einen längeren Artikel über die Verpflegung der österreichischen Truppen während der Besetzung Bosniens und der Herzegovina 1878 entnehmen wir den „Mitth. über Gegenstände des Art.- u. Genie-Wesens" folgende Daten:

Bei den Beschaffungen der Etappenartikel wurde den Forderungen nach einer aus sanitären Gründen wünschenswerthen Abwechslung in der Zusammenstellung der Kost volle Rechnung getragen.

Außer frischem Fleisch kam Konservenfleisch in Büchsen, Rauchfleisch und Speck zur Verwendung. Als Gemüse wurden Reis, Graupen, Gries, Kochmehl, Tarhonya, Hülsenfrüchte und Erbsenmehl beschafft. Außer Salz wurden Pfeffer und Paprika zur Würzung der Speisen, Kümmel zur Würzung des Brodes, des Branntweines und Spiritus gebraucht. Als Getränke wurden anfangs zumeist Wein und, als später die Nachschubschwierigkeiten es erforderten, Branntwein, Rum, Slibowitz und Spiritus gekauft. Als Frühstücksartikel dienten Kaffee und Thee, dann Einbrennsuppenkonserven.

Das frische Rindfleisch wurde allen übrigen Fleischgattungen vorgezogen und lehnten die Truppen, insolange Rinder vorhanden waren, die Fassung von Schafen 2c. ab.

Pferdefleisch kam nur in einem Falle unter Umständen zur Verwendung, welche einen Rückschluß auf den Grad der Eignung desselben für die Feldverpflegung nicht zulassen.

Das im Frieden wiederholt erprobte Verfahren, durch Einreiben von Salz und diesem folgendes Räuchern das auf Landes- (Fleischwart-) Wägen mitgeführte, oder von den Soldaten getragene, ausgeschrottete Fleisch für ein bis zwei Tage zu konserviren, wurde von den Truppen während der Dauer der Märsche wegen Mangel an Zeit äußerst selten angewendet.

Von den Fleischkonserven bewährten sich die in eigener Regie und von inländischen Fabriken erzeugten Gulyáskonserven durchgehends. Die überseeischen

Fleischkonserven wurden von den Truppen nicht gerne genommen. Das Rauchfleisch verdarb leicht. Ebenso erwies sich der Speck bei warmer Witterung wenig haltbar, welcher Umstand dessen Verwendung wesentlich beeinträchtigte.

Von den unter Gemüse aufgeführten Artikeln entsprach der Reis in jeder Richtung am besten. Die Teigwaaren, namentlich aber Tarhonya, erwiesen sich als minder haltbar. Die Zubereitung der ungeschälten Hülsenfrüchte erforderte eine zu lange Zeit. Das Mehl aus gedämpften Erbsen, welchem dieser Uebelstand nicht anhaftet, wurde nur von wenigen Truppenkörpern gerne genommen.

Unter den Getränken wurden von den Truppen der Wein den Spirituosen, Rum und Slibowitz dem aus Spiritus durch Zusatz von Wasser erzeugten Branntwein vorgezogen. Bier kam nicht zur Verwendung.

Als Frühstück war der Kaffee, dessen Rösten und Vermahlen einen größeren Zeit- und Arbeitsaufwand und das Mitführen von Requisiten erfordert, beliebter als der Thee, welcher ohne besondere Vorkehrungen rasch zubereitet werden kann. Einbrennsuppe wurde als Frühstück hie und da auf ärztliche Anordnung statt Kaffee und Thee verabreicht und entsprach die Einbrennsuppenkonserve allen billigen Anforderungen.

Obwohl die zur Zubereitung der Kost in Verwendung gestandenen Kochgeschirre für zwei und fünf Mann sich bewährt haben, wurde doch von vielen Seiten die Nothwendigkeit betont, daß außer den tragbaren auch Kochgeschirre von größerem Rauminhalte auf Wagen mitgeführt werden.

Der wichtigste und auf die Dauer unentbehrlichste Verpflegsartikel für die Armee im Felde ist das Brot.

Die Maßnahmen, welche der Erzeugung des Brotes vorausgehen, das Backen und die Schwierigkeit, Brod zu transportiren, ohne daß es an seiner Qualität Schaden leide, gestalteten die Deckung des Brotbedarfes zu einer sehr schwer zu lösenden Aufgabe des Verpflegsdienstes. Der Erfolg war von den Detaildispositionen, der Umsicht und Energie der Verpflegsorgane, der Organisation und Art der Verwendung der Bäckereianstalten, der Ausnützung der lokalen Hilfsmittel, der Mithilfe und Selbstthätigkeit der Truppenkommandanten ꝛc. abhängig.

Ein dauernder Mangel an Brot kam nur vereinzelt bei detachirten Kolonnen unter Umständen vor, welche den Nachschub aus den nur wenige Kilometer entfernten, reichlichen Brotvorräthen ausschlossen, während die Hilfsmittel des Landstriches keinen Ersatz boten.

Der Zwieback bewährte sich als ein werthvoller Ersatz für das Brod in jeder Richtung und als das einzige Mittel zur Deckung des Ausfalles in der Broterzeugung während einer, ohne längere Ruhepausen fortgesetzten Bewegung der Armee durch Nachschub.

Für die Verpflegung des Pferdestandes der Okkupationstruppen kamen außer Hafer und Heu hauptsächlich Gerste und Mais zur Verwendung.

Sowohl alle Gattungen des Armeetrains, als auch alle Arten der Trainausrüstung kamen mit wechselndem Erfolge zur Anwendung.

— Das französische Reglement über die Schießausbildung vom 11. November 1882. Das Handbuch für das Schießen vom 12. Februar 1877 entsprach nicht den Bedürfnissen der Truppe und es wurden daher bereits in demselben Jahre sämmtliche Truppentheile zu Berichten und Abänderungsvorschlägen aufgefordert. Diese Berichte wurden am 27. März 1879 der commission des feux de guerre du camp de Châlons überwiesen, die zugleich das Handbuch revidiren sollte. Diese Revision wurde dann im November desselben Jahres durch die Ecole normale de tir fortgesetzt. Schließlich wurde am 5. April 1882 eine besondere Kommission aus Offizieren verschiedener Waffen und Grade vom Ministerium mit der Ausarbeitung eines neuen Reglements beauftragt. Das Resultat bildet nunmehr dies neue Reglement über die Schießinstruktion.

Zunächst ist hier ein wesentlicher Fortschritt gegen früher zu konstatiren, indem eine völlige Trennung des theoretischen von dem praktischen Theil eingetreten ist, und zwar ist der ganze erste Theil der praktischen Seite, der zweite der theoretischen und spekulativen Seite überwiesen.

Das 1. Kapitel des praktischen Theils umfaßt Organisation des Schießdienstes. Hierbei ist gegen früher die Kompetenz des capitaine de tir noch erweitert, der nun auch das Schießmaterial und die Waffenreparatur überwiesen erhält. Der Bereich des adjutant de compagnie ist beschränkt; ihm bleiben nur die Nachzügler zur Ausbildung.

Bei dem 2. Kapitel — den Vorbereitungs-Uebungen — ist ebenfalls ein Fortschritt zu konstatiren, indem die Stellung des Mannes in jeder Lage genau vorgeschrieben wird. Doch will es uns scheinen, als ob hier Manches zu genau vorgeschrieben ist, was man besser der individuellen Ansicht des Ausbildenden überläßt. Doch ist dies eine Folge der Zentralisation der Ausbildung, die nicht mit unsern Ansichten übereinstimmt.

Das 3. Kapitel umfaßt das „Schießen mit dem kleinen Gewehr" wie wir sagen würden. Hierfür werden jetzt 100 statt 60 Patronen bewilligt.

Im 4. Kapitel wird das Distanzschätzen besprochen. Die Uebung in demselben mit Hülfe des Auges wird ähnlich wie bei uns betrieben. Um die Entfernung mittelst des Schalles zu messen, sollen die Leute geübt werden nach einem Sekundenpendel zu zählen und zwar, daß sie in 3 Schwingungen bis 10 zählen; es entspricht dann jede Zahl der Entfernung von 100 m, eine unsers Erachtens ganz praktische Methode.

Das 5. Kapitel umfaßt die eigentlichen Schießübungen. Die Patronenanzahl ist für jede dieselbe geblieben. Eine weitere Ausdehnung ist hierbei dem Schießen nach Figurscheiben gegeben, eine Uebung nach Kommando und eine mit aufgepflanztem Seitengewehr ist hinzugekommen.

Die Eintheilung der Schützen in Klassen, der Kompagnien — Kapitel 6 — ist eine andre geworden durch Einführung der Scheiben mit Ringen. Die Eintheilung der Schützen findet nach der Zahl der erhaltenen Points statt. Bei den

Schieß-Auszeichnungen ist die für die Unteroffiziere fortgefallen, da der Tuchstreifen am Arm nicht mit den goldnen oder silbernen Tressen harmonirt.

Für die Schießplätze und das Material — Kap. 7 — sind neue Bestimmungen gegeben. Erstere werden nach Maßgabe der vorhandenen Mittel erweitert, sie sollen mindestens 650 m lang sein. An Scheiben sind jetzt vorgeschrieben statt der runden Scheibe eine viereckige auf die nahen Distanzen von 2 m Seitenlänge, eine rechteckige von 2 m Höhe und 1 m Seitenlänge. Als Material ist weicher Stahl statt Eisen für den Rahmen gewählt. Für 600 m ist eine Scheibe von 3 m Seitenlänge und 1 m Höhe, für das Prüfungsschießen eine mit 3 Ringen vorgeschrieben, außerdem mannigfache Figurscheiben.

Das 8. Kapitel ist schließlich den Schießbüchern u. s. w. gewidmet und bietet kein besonderes Interesse.

Der zweite Theil umfaßt den theoretischen Theil und behandelt im 1. Kapitel das, was wir Theorie des Schießens nennen würden; unseres Erachtens sind diese Deduktionen etwas zu sehr in die Länge gezogen und ließen sich mindestens um die Hälfte kürzer fassen, da viele Dinge völlig fortgelassen werden könnten, ohne daß das Verständniß darunter leiden würde. Wir glauben nicht, daß der größere Theil der französischen Offiziere dies über 100 Seiten umfassende Kapitel durchstudirt. Mit dem, was in dem 2. Kapitel über die Anwendung des Gewehrs gesagt ist, können wir nur übereinstimmen, der Einfluß des deutschen Reglements ist hier unverkennbar. Im 3. Kapitel ist alsdann die Instruktion über das Gewehr in ausführlicher Weise enthalten. Endlich giebt das letzte Kapitel noch zahlreiche Tabellen über Leistungsfähigkeit der verschiedenen Gewehre, bestrichne Räume u. s. w. Die zahlreich beigegebenen Figuren sind klar und tragen zum Verständniß des Ganzen wesentlich bei.

Im Ganzen können wir nur konstatiren, daß mit dieser Instruktion ein großer Fortschritt angebahnt ist in der französischen Schießausbildung. Das deutsche Vorbild ist auch hier unverkennbar, ob aber die Ausbildung nun auch mit deutscher Gründlichkeit vor sich geht, müssen wir dahingestelllt sein lassen. 38.

— Regelung der Verhältnisse russischer in bulgarische Kriegsdienste beurlaubter Offiziere und Militär-Beamten. Nr. 257 des „Ruff. Inval." veröffentlicht einen Allerhöchsten Erlaß d. d. 4. November (a. St.) 1883, welcher in 10 Paragraphen eine Richtschnur für die Verhältnisse von russischen in bulgarische Kriegsdienste beurlaubten Offizieren und Militär-Beamten giebt.

§ 1 enthält die Bestimmung, daß russische Offiziere und Beamte des Kriegs- wie Marineressorts in ihrer Eigenschaft als russische Unterthanen nur mit Genehmigung der russischen Regierung in Bulgarien Kriegsdienste nehmen dürfen. Zuwiderhandelnde werden nach dem Strafgesetze bestraft. Jene Genehmigung soll dem Einzelnen auf 3 Jahre ertheilt werden; den zur Zeit bereits in Bulgarien Dienenden soll diese Frist vom Datum vorliegenden Erlasses in Anrechnung kommen.

§ 2 ordnet an, daß Offiziere und Beamte, welche mit den durch besondere frühere kaiserliche Entschließungen gewährten Gerechtsamen in bulgarischen Dienst treten, dort ausschließlich in der Truppe oder in den zum Kriegs- oder Marine-ressort gehörigen Verwaltungen, Einrichtungen und Anstalten Dienste thun dürfen, keinesfalls aber — auch nicht vorübergehend — in der Polizei- oder anderen Civil-Verwaltungen Verwendung annehmen sollen.

§ 3 verhängt über die dem § 2 Zuwiderhandelnden den Verlust aller der durch oben erwähnte kaiserliche Entschließungen gewährleisteten Gerechtsame, unter anderem des Anspruches auf Wiederanstellung im russischen Kriegs- oder Marinedienst unter den durch diese Entschließungen festgesetzten Bedingungen.

§ 4 bestimmt, daß die russischen Offiziere und Beamten während ihrer Dienstleistung in Bulgarien den bulgarischen Kriegs- und Marine-Gesetzen unterworfen und, hinsichtlich der Ausübung ihres Dienstes, dem Fürsten und dessen Regierung verantwortlich sind. Er verbietet ihnen ferner, unter irgend welchen Vorwänden und in welcher Form auch immer sich an den politischen Angelegenheiten des Fürstenthumes zu betheiligen, oder in politische Fraktionen, Klubs oder andere öffentliche oder geheime Gesellschaften einzutreten; vielmehr sollen sie in dieser Hinsicht sich nach den in Rußland für das Heer bestehenden Vorschriften richten.

§ 5 besagt, daß die russischen Offiziere und Beamten während ihres Aufenthaltes in bulgarischen Diensten in allen Angelegenheiten, Verpflichtungen und Ansprüchen, die sich aus ihrem Verhältniß zur russischen Heeresverwaltung ergeben, dem mit des Kaisers Zustimmung ernannten fürstlichen Kriegsminister unterstellt seien; in ihrer Eigenschaft als russische Unterthanen aber — in Uebereinstimmung mit den allgemeinen Reichsgesetzen — dem in Bulgarien beglaubigten Vertreter der russischen Regierung.

§ 6 erklärt, daß aller Art Befehle, Vorschriften und Forderungen, die von der russischen Regierung ausgehen und auf die in bulgarischen Diensten befindlichen russischen Offiziere und Beamten Bezug haben ohne die bulgarischen Dienstverhältnisse oder Gesetze zu berühren, ihnen nicht anders als durch den fürstlichen Kriegsminister eröffnet werden.

§ 7 beauftragt den fürstlichen Kriegsminister mit Führung der Personallisten ꝛc. erwähnter Offiziere und Beamten; erforderlichen Falles ertheilt er Atteste und Aufklärungen über sie und erstattet Bericht an das russische Kriegs- oder Marine-Ministerium, je nach der Zuständigkeit. Auch setzt er sich mit diesen Ministerien ins Vernehmen über alle Angelegenheiten, die aus der Zugehörigkeit jener Offiziere ꝛc. zu denselben herrühren.

§ 8. Falls irgend einer der russischen Offiziere und Beamten von der pünktlichen Erfüllung gegenwärtiger Vorschriften abweicht oder sich nicht in Einklang mit der Würde eines Offiziers führt, so ist es dem fürstlichen Kriegsminister als Vertreter der russischen Militärautorität vorbehalten, diesem Offizier ꝛc. eindringliche Verwarnung zu ertheilen; bleibt dies Mittel fruchtlos, so hat er ihn zum sofortigen Austritt aus bulgarischen Diensten aufzufordern.

§ 9. Im Falle der Nichtbefolgung dieser Aufforderung referirt der Kriegsminister dem Fürsten über den Fall und setzt sich mit dem beglaubigten Vertreter Rußlands ins Vernehmen zum Einschreiten nach Maßgabe der allgemeinen Reichsgesetze gegen den betreffenden Offizier oder Beamten, als einen russischen Unterthan, der ohne Genehmigung der Regierung in fremdem Dienste weilt oder im Auslande sich aufhält. Ueber jeden russischen Offizier oder Beamten, der aufgefordert wird, den bulgarischen Dienst zu verlassen, hat der fürstliche Kriegsminister an das russische Kriegs- oder Marine-Ministerium Bericht zu erstatten unter Angabe des Grundes für die Entfernung des Betreffenden.

§ 10 verspricht solchen russischen Offizieren und Beamten, welche einer unter obenwähnten Umständen erhaltenen Aufforderung zum Verlassen des bulgarischen Dienstes in der ihnen gesetzten Frist aus freien Stücken nachkommen und sofort ins Vaterland zurückkehren, den Genuß der gesetzlichen Gerechtsame auf eigenes Ansuchen aus dem Dienste Verabschiedeter. 153.

— Die Küstenvertheidigung Rußlands. Rußland hat keine leichte Aufgabe, seine über 20 000 Meilen lange Küste zu vertheidigen. Um dieselbe in den gleichen Defensivzustand zu setzen, in welchem sich die englische Küste befindet, wären 2000 stark befestigte Punkte nöthig, oder mit anderen Worten 2000 Portsmouths, deren Bau 20 Milliarden Rubel kosten und deren Besatzung — zu je 2000 Mann gerechnet — fünf Millionen Soldaten in Anspruch nehmen würde. Es ist daher für Rußland physisch unmöglich, die ganze Küste von so enormer Ausdehnung zu vertheidigen, daher man sich darauf beschränken muß, nur jene Punkte zu schützen, welche zu wichtigen Centren, wie St. Petersburg, Moskau, Kiew 2c. führen. Glücklicherweise macht es der Alliirte Rußlands, König Frost, wenigstens durch sechs Monate unmöglich, daß fremde Schiffe seine Küsten angreifen.

Es ist schwer vorauszusagen, welcher Theil der russischen Küste in einem künftigen Kriege feindlichen Angriffen ausgesetzt sein wird. Im Jahre 1854 wählten unsere Feinde das Schwarze Meer, das Baltische Meer und den Nordpacifik zum Schauplatz ihrer Operationen; wahrscheinlich werden diese Meere wieder der Kriegsschauplatz sein.

Das Baltische Meer ist für feindliche Operationen wegen der Schwierigkeit, sich seinen Küsten zu nähern, nicht sehr günstig. Rußland besitzt daselbst nur vier vertheidigte Punkte, nämlich Kronstadt, Wiborg, Sweaborg und Dünamünde.

Die Wichtigkeit Kronstadts ist bekannt; es ist bestimmt, die Annäherung des Feindes an St. Petersburg zu verhindern und seine Operationen bis zum Anbruch des Winters hinzuziehen. Seine vorgeschobenen Forts beherrschen die künstlich verengten Kanäle, daher man annehmen kann, daß keine feindliche Flotte diesen Platz zu nehmen im Stande sein wird. Eine Kommission beschäftigt sich gegenwärtig mit der Ausarbeitung eines Planes zur unterseeischen Vertheidigung dieser Kanäle

und es ist alle Ursache zur Annahme vorhanden, daß das Resultat dieser Arbeit ein sorgfältig ausgearbeitetes Schema sein wird, nach welchem die Durchfahrten binnen einem einzigen Tage mittels Seeminen erfolgreich gesperrt werden können. Wiborg ist durch Forts, welche den zur Stadt führenden Kanal beherrschen, überdies auch durch Seeminen vertheidigt. Die prächtige Rhede von Sweaborg, von großer Wichtigkeit als Operationsbasis gegen die Flanke und den Rücken eines im Baltischen Meere operirenden Feindes, ist durch Forts und Seeminen gut vertheidigt. Dünamünde hat außer den Befestigungen und Minen noch als natürliche Vertheidigung eine Barre von 16′ (4,88 m), welche die Annäherung feindlicher Schiffe bis auf 1200 Yards (1097 m) verhindert, während eine Verlegung mit drei Minenreihen diese Distanz nach bedeutend vergrößert.

Im Schwarzen Meer besitzt Rußland sechs befestigte Punkte und zwar Odessa, Otschakow, Sebastopol, Kertsch, Pati und Batum. So lange nicht die Anlage mächtiger Forts anbefohlen wird, ist Odessa nur durch Seeminen vertheidigt. Die Formation der Küste begünstigt hier Torpedoangriffe gegen den Feind; außerdem ist Odessa als offener Hafen gegen ein Bombardement geschützt. Otschakow dient als vorgeschobener Posten für Nikolajew und schützt die Mündung des Dnieper. Auch dieser Ort ist durch einen dreifachen Seeminengürtel vertheidigt. Sebastopol schreitet in der Rekonstruirung seiner Vertheidigungswerke vorwärts und wird bald wieder seine einstige Bedeutung erlangen. Die Hafeneinfahrt ist durch Seeminen vertheidigt und hier ist auch das für die Vertheidigung der Nachbarhäfen nothwendige Minenmaterial aufgestapelt. Kertsch ist eine außerordentlich starke, in bewunderungswürdiger Weise mit Seeminen vertheidigte Festung. Pati schützt die Mündung des 40 Meilen weit schiffbaren Rian und überdies die Endstation der transkaukasischen Eisenbahn am Schwarzen Meere. Dieser Platz eignet sich nicht gut für die gewöhnliche Minenvertheidigung und es muß für ihn ebenso wie für Batum eine besondere Gattung von Minen geschaffen werden. Bei Batum bilden die Tiefenverhältnisse eine Schwierigkeit für die Minenvertheidigung; überdies sind wir durch Verträge gebunden, dort keine Befestigungen anzulegen.

Bei der Vertheidigung aller genannten Punkte, sowohl in der Ostsee als im Schwarzen Meere werden zwei bis vier Minenreihen angewendet. Die erste Reihe ist ca. zwei Meilen von den Forts, die zweite um 120—240 Yards (110—220 m) von der ersten Reihe seewärts gelegt; die dritte und vierte Reihe liegen in gleichen Intervallen, als die vorgehenden zwei Reihen. Die Entzündung geschieht durch galvanische Batterien und die Minen sind mit Schießpulver oder Schießwolle geladen. Durchschnittlich dient ein Hauptkabel für je 15 Minen; selbst das reiche England benützt einen Draht für je 7 Minen und in Amerika ist ein Draht für je 21 Minen gebräuchlich. („Seewesen“ nach „Army and Navy Gazette“.)

Notizen.

— **Rußland.** Neue Erfindungen. Wie der „Invalide" berichtet, hat ein Offizier des 13. Kargopol'schen Dragoner-Regiments, Stabsrittmeister Zimbaluk, einen am Verdangewehr anzubringenden Apparat erfunden, vermittelst dessen man die Schnelligkeit des Schießens auf 15—20 Schuß in der Minute erhöhen kann. General Gurko hat den Apparat für zweckmäßig befunden und wird derselbe in größerem Umfange geprüft werden.

Desgleichen wurde General Gurko bei Gelegenheit der Inspektion der von der 4. Sappeur-Brigade ausgeführten praktischen Arbeiten von dem Lieutenant Kudinow ein Telegraph-Telephon Hand-Apparat vorgelegt, vermittelst dessen man eine auf feindlicher Seite aufgegebene Depesche auch dann aufzufangen vermag, wenn man gar nichts vom Telegraphenwesen versteht. Der Apparat wiegt weniger als 7 Pfund und hat die Gestalt eines viereckigen Kastens mit Vorrichtungen sowohl zur Aufnahme von auf Band gedruckten Depeschen als von telegraphischen (soll wohl heißen telephonischen) Lautmittheilungen.

Hat man außerdem die Möglichkeit, dem Feinde eine falsche Depesche zugehen zu lassen, oder ist es nöthig, schnell zwischen den Standorten der eigenen Truppen eine telegraphische oder telephonische Leitung herzustellen, so befindet sich für den ersteren Zweck in dem Apparat — ein besonderer Schlüssel zum Telegraphiren und eine kleine, aber starke, im Ranzen unterzubringende Batterie, während dem zweiten Zweck ein Telephon dient. Wird Jemand auf die Linie geschickt, der nichts vom Telegraphenwesen versteht, so erhält er nur den Apparat mit und beschränkt sich seine ganze Thätigkeit darauf, die Leitung zu unterbrechen, die beiden durchschnittenen Enden vermittelst einer besonderen im Apparat befindlichen Schraube in Kontakt zu bringen und das Uhrwerk zur Vorschiebung des Telegraphenbandes in Bewegung zu setzen. Nachdem die Zeichen auf das Band aufgedruckt sind, wird letzteres abgerissen und zum Entziffern an den Stab des betreffenden Detachements geschickt.

— Sepastopol. Die Reise des russischen Marine-Ministers nach Sebastopol, um dort der Kiellegung eines neuen Panzerschiffes vom Typus „Inflexible" anzuwohnen, bezeichnet den Beginn einer neuen Aera in der Flotte des schwarzen Meeres. Seit dem Rücktritte des Großfürsten Konstantin und der Popoff-Partei von dem Befehle über die russische Marine hatten der neue Groß-Admiral, Prinz Alexis, und der neue Marine-Minister, Admiral Shestiakoff, alle Hände beschäftigt mit der Reform und Verstärkung der maritimen Vertheidigungsmittel im baltischen Meere. Nach der befriedigenden Erfüllung dieser Aufgabe konnte man auf die Schwarze Meer-Flotte übergehen, wo schon der russisch-türkische Krieg hinlänglich zeigte, daß in der Flotte, gleich der Armee, Korruption und Unordnung zu Tage traten. Admiral Petschuroff war der Mann, welcher zuerst nach dem Kriege Ordnung und Moral in die Sachlage brachte, und wird der Marine-Minister, wenn er in Nikolajew anlangt, finden, daß jetzt dort alle Einrichtungen vorhanden sind, um zwei mächtige Panzerschiffe erbauen zu können, und wird dem Rathe Petschuroff's Beachtung schenken, diese Werften nicht zu Gunsten jener von Sebastopol zu vernachlässigen.

Letzterer Platz soll seiner ursprünglichen Bedeutung als Hauptfestung Rußlands im Schwarzen Meere wieder zugeführt werden. — Seit zwei Jahren ist die Erbauung von Kasernen für 4000 Matrosen im Gange und geht bald zu Ende, die Dampfschiffahrts-Gesellschaft des schwarzen Meeres, welche seit 1859 Subsidien von fast 2½ Millionen Rubel erhalten, wurde aufgefordert, ihre Arsenale zu vergrößern und erhielt soeben den Auftrag zum Baue zweier Panzerschiffe, gleich jenen zu Nicolajew. Der Stahl für das erste dieser Fahrzeuge ist vor sechs Wochen aus

Bridnsk (in Central-Rußland) eingelangt und reist eben jetzt Admiral Shestiakoff zur Kiellegung desselben nach Sebastopol. Anschließend an die Werste der Gesellschaft befindet sich das neue steinerne Dock, welches statt eines im Krimkriege zerstörten mit der Auslage von 250,000 Rubel angelegt wurde und zum Jahresschluß fertig sein soll. Rußland hat dann in Sebastopol zwei zur Aufnahme der größten Panzerschiffe geeignete Docks, nämlich das vorgenannte steinerne und ein eisernes Schwimmdock, welches für die großen Popoffkas 1877 in England angeschafft worden war. Auch reguläre Wersten werden erbaut und wird der Minister jetzt die Auswahl für deren Anlageorte treffen. Dieses Unternehmen wird mit der in Sebastopol während der letzten Jahre beobachteten Thätigkeit ausgeführt werden. Vor 5 Jahren gab es an diesem Orte noch 70% Ruinen und nur 30% Häuser, gegenwärtig ist das Verhältniß umgekehrt, und liegen 70% Häuser längs schönen, gutgepflasterten Straßen. Das Wachsthum der Stadt ist einestheils der Vergrößerung der Garnison und der Marine-Etablissements, dem Ueberwintern der Kriegsschiffe in Sebastopol statt in Nicolajew, zumeist aber der raschen Entwicklung des Handels in diesem Hafen seit Vollendung der Eisenbahn nach dem Inneren, zuzuschreiben.

Die Sachlage ist folgende: Rußland wird in zwei oder drei Jahren in Sebastopol eine sehr große Handelsstadt besitzen mit einer subventionirten und einer großen staatlichen Schiffswerft, welche Panzerschiffe bauen können, und wird zu Ende 1885 vier mächtigere Panzerschiffe als die türkische Flotte dort haben, die im Verein mit den projektirten sechs neuen Kanonenbooten und 12 seegehenden Torpedobooten jeder türkischen Escadre den Eintritt in's schwarze Meer verwehren können. Zu Ende derselben Periode wird dann die Reorganisation der Schwarzen Meer-Flotte ganz vollendet sein. („Army and Navy Gazette".)

— **Frankreich.** Bekanntlich war der am 9. Oktober zum Kriegs-Minister ernannte Divisions-General Campenon schon unter Gambetta auf diesem Posten Mitglied des sogenannten „grand ministère". Trotz seiner damaligen nur kurzen Ministerschaft hatte General Campenon dennoch Gelegenheit, am 18. Januar 1882 sein Programm zu entwickeln, dem er wahrscheinlich auch für seine jetzige Thätigkeit, soweit ihm die politischen Verhältnisse eine solche ermöglichen, auch folgen dürfte. Dieses Programm umfaßte folgende Gesetzentwürfe:

1) Modifikation des Rekrutirungsgesetzes durch Annahme der dreijährigen Aktivdienstzeit und gleichmäßigere Vertheilung der Lasten des Militärdienstes auf alle Klassen von Staatsbürgern. Diese Frage wollte er zuerst lösen.

2) Organisation einer eigenen afrikanischen Armee, gebildet aus älteren Leuten, statt der Rekruten, welch' Erstere befähigter sind, die dortigen klimatischen Verhältnisse, wie die Strapazen der Expeditionskolonnen zu ertragen.

3) Aufstellung eines Spezialkorps außer dem normalen Rahmen der Armee, um gewöhnlichen Kraftäußerungen (z. B. jene von Tunis) zu entsprechen, d. h. in jedem beliebigen Momente ein stets disponibles Korps auf irgend einen Punkt werfen zu können.

4) Ermächtigung der Regierung, für außergewöhnliche Kraftaufbietungen nicht alle Streitkräfte zu mobilisiren, sondern hierzu nach Bedarf nur einen oder mehrere Jahrgänge der Reserve einzuberufen.

5) Organisation einer selbständigen Festungs-Artillerie (seither bekanntlich durchgeführt).

6) Revidirung der den Unteroffizieren vorbehaltenen Stellen derart, daß Niemand eine Anstellung von der Regierung erhält, der nicht in der Armee gedient und wenigstens die Sergeanten-Galons erhalten hat.

7) Gleichstellung der Gehalte und Einführung gewisser Modifikationen in der Bekleidung, Ausrüstung, Bemontirung und Beschirrung bei den Truppen, welche indeß erst stattfinden können, bis die noch in den Magazinen befindlichen Effekten ihre normale Tragzeit vollendet haben. („Armee-Blatt.")

— Neue Zeltkonstruktion. Gegenwärtig versucht man im französischen Kriegs-Ministerium eine vom Verpflegsoffizier Favret vorgeschlagene Zeltkonstruktion, welche darin besteht, daß die Zelte (mit mobilen Böcken) aus einem mit wasserdichter Leinwand überspannten eichenen Gerippe gebildet sind, welches derart angeordnet ist, um im Nothfalle mehrere Felder zu erhalten. Ein solches Zelt genügt zur Aufnahme eines Bataillons und ist ebenso rasch, als leicht herzustellen. Im Lager von Châlons hat man eines mit 34 Mann per Fach erprobt und war keiner genöthigt, auf der bloßen Erde zu liegen. („Franc. mil.")

— **England.** Neuer Infanterietornister. Im Lager von Aldershot wurde bei einigen Infanterie-Regimentern eine neue Tornisterpackung versucht, welche sich von der älteren bei den anderen Bataillonen geführten, in Folgendem unterscheidet. Der Rock wird innen verwahrt und bildet der Tornister keinen Sack, sondern ist von außen für das Packen zu öffnen, welche Verbesserung den Soldaten befähigt, einen gewünschten Gegenstand leichter herauszunehmen, als aus einem Sack. Der neue Tornister wird etwas niederer getragen und auf demselben das Kochgeschirr fortgebracht. Die einzupackenden Gegenstände sind auf ein Minimum reduzirt, dabei ist aber dennoch die Verwahrung eines zweiten Paares schwerer Reserveschuhe beibehalten. Wenn uns die letzten Kriege etwas gelehrt haben, so ist es wohl die Nothwendigkeit, die Ergänzung der Beschuhung auf dem Regimentstrain mitzuführen, statt sie dem Soldaten aufzupacken, der seine schweren Schuhe vielleicht gar nicht braucht. Eher benöthigt er ein Paar leichte Schuhe (Pantoffel), um die Füße nach einem Marsche ausruhen zu lassen und die anderen Schuhe zu trocknen. Diese Pantoffel sind leicht im Tornister fortzubringen und sollten den Leuten kostenlos gegeben werden.

Die neue Tornisterpackung ist übrigens einer vom Oberstlieutenant Bray schon im Jahre 1869 proponirten sehr ähnlich, welcher zur Erleichterung des Gewichtes einen Rock von besserem, leichteren und wärmeren Materiale vorschlug.

(„Army and Navy Gazette".)

— Spaten-Uebungen. Seit der Ernennung des Lord Wolseley zum General-Adjutanten hat die Ausbildung der Truppen in dem praktischen Gebrauche des Spatens einen neuen Aufschwung genommen. Die in Portsmouth garnisonirenden Regimenter werden dermalen nach einem eigenen System in der Anlage von Gräben, Schutzwehren, Emplazemente, Kochstellen und anderen Feldarbeiten unterwiesen, wobei jede Kompagnie einen sechswöchentlichen Spatenkurs durchzumachen hat. („Broad arrow".)

— **Schweden.** Offiziersverein. Seit einiger Zeit hat ein in Stockholm gegründeter Offiziersverein seine Thätigkeit begonnen. Derselbe verfügt im Momente über ein Kapital von 100 000 Kronen, getheilt in 1000 Aktien à 100 Kronen, welche sämmtlich im Besitze von Offizieren der Armee und Marine sind; die Direktion ist bevollmächtigt, weitere 2000 Aktien im Bedarfsfalle auszugeben.

Zweck der Vereinigung ist, die Glieder derselben gegen die Uebervortheilung der Militärschneider und Lieferanten anderer Militäreffekten zu sichern, indem ihnen ihre Bedürfnisse in bester Qualität zu möglichst niederen Preisen und unter den günstigsten Bedingungen geliefert werden. Der Reingewinn kommt den Mitgliedern zugute.

Das Lokal der Gesellschaft besteht aus zehn Pieceen im schönsten Viertel der Hauptstadt. Die Schneider arbeiten nur für die Aktionäre, indeß stehen die großen Vorräthe an Herrenkleidern Jedermann gegen Baarzahlung zur Disposition, und besorgen junge Damen den Verkauf. Der Verein nimmt Leibeswäsche und Goldarbeiterwaaren in Kommission, und zwar von den besten Fabrikanten; Fußbeklei-

dungen hat er noch nicht einbezogen. Die Zigarren werden nur in Kistchen verkauft.

Wenn die Gesellschaft prosperirt, will sie ihre Thätigkeit auf die Beschaffung der Bedürfnisse aller Art für ihre Mitglieder ausdehnen. Die Unternehmung hat bisher keine Polemik von Seite der Presse erfahren, wie bei uns; man hat es vielmehr in Schweden ganz natürlich gefunden, daß das Offizierkorps einen Konsumverein gründet. („Progr. mil.")

— Gewehrversuche. Demnächst sollen Versuche mit dem Gewehre des Schweizer Professors Hebler (Kaliber 8,6 mm), im Vergleiche zu einem in der bekannten Waffenfabrik zu Eskildna angefertigten Gewehre stattfinden, wozu eine Kommission, bestehend aus dem Kapitän Lagerbrück, einem Lieutenant des Göta-Artillerie-Regiments und einem des Regiments Jonköping, ernannt ist, die ihre Instruktionen vom General-Feldzeugmeister erhält. Bekanntlich hat sich nach langen Versuchen im Vorjahre eine schwedisch-norwegische Kommission für die Einführung des Jarmann-Gewehres ausgesprochen. („Progr. mil.")

— **Schweiz.** Befestigungsfrage. Die bereits so oft erörterte Befestigungsfrage der Schweiz scheint in eine neue Phase getreten zu sein. Der Rapport des Militär-Departements sagt mit Bezug auf die Verwaltungs-Angelegenheiten pro 1882:

„Wir haben in unserem letzten Rapport berichtet, daß die große Kommission höherer Offiziere, welche mit dem Studium der Landes-Vertheidigungsfrage beauftragt war, sich bezüglich des zu wählenden Befestigungssystems der Anlageorte, sowie der Art der Werke nicht einen konnte. Nach Erhalt des hierauf bezugnehmenden Rapportes wurde daher von dem Militär-Departement eine neue reducirte Kommission ernannt, welcher sämmtliche die Befestigungsfrage behandelnden bisherigen Akten übergeben wurden mit dem Auftrage, selbe durchzustudiren und hiernach ihre Vorschläge zu stellen. Die Arbeiten dieser zweiten Kommission und ihre zahlreichen Inspizirungen der zur Befestigung geeigneten und vorgeschlagenen Punkte haben selbe in die Lage versetzt, ein engeres Projekt der Befestigung der Schweiz vorzulegen. Dessen Vorlage an das Militär-Departement erfolgte anfangs dieses Jahres. Dasselbe war durch einen erläuternden Bericht und Croquis motivirt. Wir hoffen im Rapport des nächsten Jahres die zur endgiltigen Austragung der Befestigungsfrage nöthigen Vorschläge machen zu können." („L'Avenir militaire.")

— **Vereinigte Staaten von Nordamerika.** Neuer Armee-Kommandant. General Sherman, welcher seit 4. März 1869 die Stellung eines Armee-Kommandanten bekleidete, ist am 1. November d. J. (obschon er erst am nächsten 8. Februar seine Dienstzeit beendet) von diesem Posten abgetreten zu Gunsten des Generallieutenants Sheridan, welcher jetzt als kommandirender General der Bundesarmee seine Reformprojekte dem Kongresse vorlegen kann. Letzterer erreicht die gesetzliche Altersgrenze von 64 Jahren am 6. März 1895, und wird seine Ernennung von der Armee wie vom Lande gleich sympathisch begrüßt, da er durch seine lange und erfahrungsreiche Dienstzeit beiden gleichen Nutzen schaffen kann.

(„Army and Navy Journal".)

— Marine. Neues brasilianisches Kriegsschiff. Das erste der neuen Kriegsschiffe, entsprechend dem neuen Flottengründungsprogramm, wurde unlängst im kaiserlichen Arsenal von Rio de Janeiro vom Stapel gelassen. Es ist dies das stählerne Kanonenbot „Iniciadora", welches 35·476 m (116' 6") lang, 7·87 m (25' 10") breit, 2·44 m (8') tief im Raume ist und 268 Tonnen Deplacement besitzt. Es ist im Allgemeinen dem englischen Kanonenboot „Medway" ähnlich und führt zwei 4½zöllige (14 cm) Whitworth-Kanonen, welche ähnlich wie auf

jenem Schiffe in gepanzerten Geschützständen stehen, die durch 10 mm (⅜") Stahlplatten gegen Kleingewehrfeuer gesichert und je eine im Vor-, bezw. Achterschiffe angeordnet sind. Die Maschinen von 260 indicirten Pferdekräften treiben Doppelschrauben, welche dem Fahrzeuge eine Geschwindigkeit von 10 Knoten per Stunde geben sollen. („A. a. N. G.".)

— Das russische Torpedoboot Soukhum. Dieses bei den Messrs. John J. Thornycroft and Co., Church Wharf, Chiswick, gebaute Fahrzeug ist das größte Torpedoboot, welches bisher besteht; es hat 113' (34,44 m) Länge und bei voller Ausrüstung 65 t Deplacement. Die Maschinen sind nach dem Compoundsystem mit Oberflächenkondensatoren konstruirt und sind im Stande, nahezu 800 e zu indiziren. Dieses Boot ist ferner auch mit Masten und Segeln ausgestattet. Die Armirung desselben besteht aus zwei einläufigen 37 mm Hotchkiß-Schnellfeuerkanonen und aus vier Whithead-Torpedos der größten Sorte, d. h. von 15" (381 mm) Durchmesser und 19' (5,79 m) Länge; diese Torpedos sind mit 80 lb (36 kg) Sprengladung aus Schießwolle gefüllt und können 1000 Yards (914,4 m) mit einer Geschwindigkeit von 18—19 Meilen durchlaufen. Außer dem Heckruder befindet sich am Soukhum auch ein hißbares Bugruder; beide Ruder können vom Kommandothurme aus mittels eines Dampfsteuerapparates bedient werden.

Um zu konstatiren, ob dieses Boot mit 10 t Kohle an Bord 1000 Seemeilen zurücklegen könne, ließ man es mit voller Ausrüstung durch 9 Stunden 20 Minuten mit einer Geschwindigkeit von 10 Knoten und darüber laufen. Man fand, daß während des genannten Zeitraumes nicht mehr als 1 t Kohle verbrannt und 104 Seemeilen zurückgelegt wurden. („Seewesen.")

— Von der englischen Marine. — Seeminen und Torpedoübungen des englischen Kanalgeschwaders. Das Geschwader lag in Berehaven, in der Bantry Bay, vor Anker. Am 18. Juli legte jedes Schiff eine Reihe von sechs elektrischen Kontaktminen aus, und am 19., zum Schutze der östlichen Durchfahrt, sechs Beobachtungsminen. Die Beobachtungsminen wurden im Fahrwasser und die elektrischen Kontaktminen an jeder Seite desselben ausgelegt. Die Abfeuerungs- und Beobachtungsstationen installirte man auf der Insel Bear. Am 20. wurden die nöthigen Vorkehrungen getroffen, um die westliche Durchfahrt zu sperren. Jedes Schiff entsendete zu diesem Behufe eine Barkasse mit drei elektro-mechanischen Minen in Schlepp einer Dampfpinasse langseits des Flaggenschiffes; sodann begaben sich sämmtliche Boote unter der Leitung des Kommandanten des Torpedoschiffes (Hecla) zur westlichen Durchfahrt, wo die Minen, um den Verkehr nicht zu stören, statt quer zur Durchfahrt in einer Linie längs der Küste gelegt wurden. Die Minen waren mit einer Uebungsladung versehen, welche ca. 6 m unter dem Wasserspiegel zu liegen kam. Den nächstfolgenden Tag — die Minen waren die ganze Nacht hindurch versenkt geblieben — ließ man von den Dampfpinassen aus die Minen, um die Funktionirung derselben zu erproben, mit Spieren anrennen; das Resultat war ein günstiges, da mehr als zwei Drittel derselben explodirten. Diese Minen wurden nachher gehoben und an Bord der Schiffe zurückgebracht. Am 21. wurde in der östlichen Durchfahrt die Minenlinie untersucht, und für die am 23. vorzunehmende Uebung alles vorbereitet. Am 23. um 9 Uhr Morgens lichtete die zweite Division, aus den Panzerschiffen Agincourt, Northumberland und Achilles bestehend, die Anker und lief durch die östliche Durchfahrt in die Bai aus. Der Admiral überschiffte sich an Bord der Hecla und begab sich an Land, um von der Abfeuerungsstation die Operationen zu überwachen. Um 11 Uhr kehrte die Division zurück und passirte die Minenlinie in Frontformation. Mehrere Beobachtungsminen wurden im Momente abgefeuert, als sich die Schiffe in den entsprechenden Peilungen befanden; die Explosion erfolgte in der Station am Lande, da man zu diesem Zwecke Scheiben aus Schießwolle eingeschaltet hatte. Von den ausgelegten Kontaktminen explodirten auch einige. Die Schiffe formirten sodann die Kielwasserlinie und ankerten in derselben Reihenfolge, die sie vorhin inne gehabt

hatten. Die Funktionirung der Beobachtungsminen hat allgemein befriedigende Resultate geliefert; mit der Leistung der elektrischen Kontaktminen war man jedoch weniger zufrieden. Am 24. wurden von jedem Schiffe zwei Kutter entsendet, um in einer zwischen dem Ankerplatz der Schiffe und dem Festlande markirten Durchfahrt mittels Dregganker und Fischtauen nach etwa versenkten Minen zu fischen. Die Hecla hatte zu dieser Uebung zwölf Exerzierminen sammt Kabeln ausgelegt; diese unter der Leitung des Kommandanten des Torpedoschulschiffes vorgenommene Uebung war von Erfolg begleitet, da die meisten Minen aufgefischt wurden.

(„Seewesen" nach „Army and Navy Gazette".)

— Ueber eine neue Erfindung auf dem Gebiete des Torpedowesens wird der „D. Ztg." in einem Privatbriefe aus London berichtet: Ein Mr. Lake hat ein Boot patentiren lassen, welches keine Besatzung erhalten soll, aber doch hinausgesandt werden kann zu denjenigen Schiffen, welche man mittelst Torpedos in die Luft zu sprengen beabsichtigt. Mr. Lake will die Schraube des Bootes durch Kohlensäure treiben, die, ehe sie in den Cylinder kommt, einen Wärmeapparat passirt. Die Bewegung des Steuers und anderer Einrichtungen an Bord erfolgt mittelst eines elektrischen Kabels, welches sich auf einer Rolle im Boote befindet und nach und nach abgehaspelt wird. Das Kabel steht sowohl auf dem Lande als im Boot in Verbindung mit Elektromagneten, die durch einen sinnreichen Mechanismus im Stande sind, die Maschine zu reguliren, das Boot zu lenken, Signalraketen abzufeuern, Torpedos aus dem Lanzirrohr auszustoßen u. s. w. Die von Mr. Lake mit seinem elektrischen Boote auf der Themse in Gegenwart von Sachverständigen angestellten Versuche sollen nach unserem Gewährsmann das größte Aufsehen erregt haben.

— Versuche mit Maschinen- und Hinterlad-Geschützen in Shoeburyneß. Die Versuche fanden am 24. Juli v. J. statt und begannen mit der Erprobung der verbesserten, mit der Aceles'schen Magazin-Trommel versehenen Gatling-Kanone. Diese Vorrichtung schließt jede Verklemmung aus, und gestattet 104 Schüsse, die Ladung einer Trommel, in $2^1/_2$ Sekunden zu verfeuern. Durch den Versuch wurde konstatirt, daß es möglich ist, 1040 Schüsse (10 Trommeln) in 68 Sekunden abzugeben.

Das zunächst experimentirte Geschütz war die einläufige Gardener-Kanone, wonach eine $^1/_2$ zöllige eiserne Platte aus der 1 zölligen Nordenfelt-Kanone beschossen wurde.

Hierauf wurde eine Präzisionsserie auf 1000 Yards aus der 38 Tons (12,5zöll.) Kanone abgegeben. 16 dieser Geschütze sind bereits auf Panzerschiffen installirt. Darauf gelangte die 43 Tons (12zöll.) Kanone zum Versuch. Das ist jenes Modell, von welchem zwei Stück sich bereits an Bord des Conqueror befinden, und welches — mit einigen kleinen Aenderungen — voraussichtlich in der ganzen Marine zur Einführung gelangen wird. Gegenwärtig erlangte man bei diesem Geschütze eine Anfangsgeschwindigkeit von 1731' (540,458 m); doch hofft man bei Anwendung des neuen Pulvers eine solche von 2010' (611,596 m) zu erreichen.

Dann gelangten noch ein 8zölliger Amstrong-Hinterlader in hydraulischer Lafette, eine 6zöllige Hinterlad-Drahtkanone (Armstrong) und ein neuer 9,2zölliger Woolwich-Hinterlader zum Versuche.

Letzterer ist ein Versuchsgeschütz, auf welches große Hoffnungen gebaut werden. Das Gewicht beträgt 18 Tons. Mit der Ladung von 140 Pfund (63,511 kg) prismatischen Pulvers vermag dieses Geschütz dem 380 Pfund (172,387 kg) wiegenden Geschoß eine Anfangsgeschwindigkeit von 1731' (527,564 m) zu ertheilen, so daß dasselbe auf 1000 Yards 15,4 zölliges Schmiedeeisen zu durchschlagen im Stande ist. Auf 2500 Yards wurden gegen eine 9' (im Gevierte?) messende Scheibe unter 11 Schüssen 9 Treffer erzielt.

Einer der interessantesten Versuche war der mit einem 6pf. schnellfeuernden Hinterlader, welcher hauptsächlich zur Abwehr von Torpedo-Booten bestimmt ist. Vor ungefähr zehn Monaten erging eine Einladung an alle Konstrukteure, eine 6pf. Kanone zu konstruiren, vermittels welcher wenigstens 11 gezielte Schüße per Minute abgegeben werden könnten. Das Geschütz sollte nur drei Mann Bedienung erheischen (daher keinen Rücklauf haben), eine Anfangsgeschwindigkeit von 1750' ergeben und ein Totalgewicht von 10 Centner nicht überschreiten.

Drei Modelle, je Eines von Hotschkiß, von Nordenfelt und von Armstrong, wurden vorgelegt und am 24. Juli versucht.

Die Hotschkiß-Kanone überschritt das fixirte Gewicht, jene von Nordenfelt war nicht frei vom Rücklauf, und die von Armstrong erfüllte nicht die Bedingungen in anderer Beziehung; doch zeigte der Versuch, daß, wenn auch nicht allen Bedingungen entsprochen wurde, ein bedeutender Schritt zur Lösung der gestellten Aufgabe gethan war.

Nach der Beendigung der Versuche mit diesen Geschützen, und eines kurzen Versuches mit einer Verschwindungs-Laffete wurden mehrere Serien Schüsse aus einem neuen 12pf. Hinterlader in einer hydraulischen Feldlaffete abgegeben.

Die Versuche mit diesem Geschütze, welches in einer sehr ungünstigen Position und auf weichem Erdreich placirt war, haben sehr befriedigt, und dürfte durch dieses Geschütz das Problem der Feldartillerie seine Lösung finden.

Der Kaliber ist 15pfündig, das Gesammtgewicht 7 (?) Tons, die Ladung beträgt 4 Pfund, das Geschoßgewicht $12\frac{1}{2}$ Pfund und die Anfangsgeschwindigkeit 1700'.
(Art.- u. Ing.-Wesen nach „Iron.")

— Artillerie-Schraubenverschluß für Geschütze. Von Vavaßeur. Statt die Schraubenwindungen durch die ganze Länge der Schraube von gleichem Durchmesser zu machen, werden dieselben bei dem vorliegenden Verschluß in zwei oder mehr Abstufungen des Durchmessers gemacht. Die Windungen vom kleinsten Durchmesser selbstredend dem Patronenlager am nächsten. Die Kraft, mit welcher die Pulverladung die Schraube hinauszuschleudern bestrebt ist, wird auf diese Weise sowohl auf Metallschichten von verschiedenem Durchmesser übertragen, als auch auf einen vollen Kreisumfang vertheilt. („Patentschrift.")

— Versuche mit einem Withworth 21 Tons (9") Geschütz (für Brasilien) auf den Birkdale Sands bei Southport. Diese fanden Anfangs August statt, und hatten die Ermittelung des Portee, sowie des Durchschlagsvermögens zum Gegenstande. Mit einer Ladung von 180 Pfund (81·657 kg) wurde bei dem Geschoßgewicht von 300 Pfund (136·095 kg) eine Anfangsgeschwindigkeit von 1990' (606,501 m) und bei 10° Elevation ein Portee von 7876 Yards (7201,2 m) erreicht.

Das Panzerziel bestand aus einer 18" Schmiedeisenplatte von Brown & Co. mit sehr starker Rücklage. Das Palliser-Geschoß (403 Pfund schwer) wurde auf 90 Yards mit der Ladung von 200 Pfund gegen den Panzer geschossen, durchschlug denselben vollkommen und zeigte — mit Ausnahme einer geringen Verkürzung — keine Veränderung. „Iron."

— Versuche mit Palliser-Stahl und Hartguß-Geschossen. Die Versuche mit einem 80 Pfünder Palliser-Geschütz hatten einen doppelten Zweck: 1. sollte die Eignung dieses Geschützes zum Zerstören von Panzern dargethan, und 2. die zweckmäßigste mehrerer rivalisirenden Geschoßformen ermittelt werden.

Die zur Verwendung gelangten Geschosse waren theils von Palliser, theils vom königl. Laboratorium hergestellt.

Der erste Schuß geschah mit einem Palliser-Stahlgeschoß mit Stahlmantel. Das Geschoß durchschlug eine 6zöll. Compound-Platte mit 2' Holzrücklage und drang noch 3" in eine rückwärts befindliche Eisenplatte ein.

Kapitän Palliser ist der Ansicht, daß das Geschoß schief auftraf, und unter-

stützt seine Meinung durch folgende Erscheinungen: 1. Die Gestalt und Größe des Loches in der Platte, 2. die Deformation der Geschoßspitze, 3. das Zerbrechen des Geschosses und 4. die Form des Mantels, dessen eine Seite durch die Platte zurückgeschoben erscheint, während die andere Seite vorwärts 'geeilt und abgeschoren erscheint.

Das zweite Geschoß war aus Hartguß erzeugt, doch hatte die Härtung nur $^1/_2$" Tiefe, weshalb das Geschoß unwirksam blieb.

Zwei solche Geschoße aus dem königlichen Laboratorium, welche aus vorzüglichem Material erzeugt waren, durchschlugen die Platte vollständig, so daß dieses Geschütz der genannten Panzerstärke überlegen erscheint. („Engineer.“)

— Kriegsspiel in England. Die Generale und Distrikts-Kommandanten sollen in allen Stationen, wo taktische Modelle (Pläne) vorhanden sind, das Kriegsspiel einrichten. Dasselbe ist als Parade zu betrachten, und nach den Bestimmungen des „Memorandnm on War Games“ auszuführen. Am 1. Januar jedes Jahres ist dem General-Adjutanten ein Bericht vorzulegen, aus welchem der Umfang ersichtlich ist, in dem die Kriegsspiele ausgeführt wurden. In Erfüllung des Obigen werden diese Uebungen auf Karten und Modellen in den Stationen, wo bereits letztere vorhanden sind, beginnen, sobald die nöthigen Aenderungen daran beendet sind. („A. a. N. G.“)

— Augenblicksaufnahmen von in Bewegung begriffenen Eisenbahnwaggons aus. Gegenstand der Augenblicksaufnahmen ist in der Regel ein bewegtes Objekt. Aber auch das Gegentheil ist leicht möglich, nämlich die Aufnahme fixer Objekte von bewegtem Aufnahmspunkte aus, z. B. von Ballons, von Schiffen, oder von Waggons aus.

Die Durchführbarkeit der Aufnahme von Landschaften, vom Fenster eines fahrenden Eisenbahnwaggons — bei einer Geschwindigkeit von selbst 14 englischen Meilen per Stunde — wurde dargethan von Dr. Candèze, bei Verwendung des von ihm Gyrograph genannten Apparates. Dieser besteht in einem Kupferrohr, ähnlich jenem, welches die Linsen enthält in gewöhnlichen Dunkelkammern, die Linsen sind hier jedoch einander gegenübergestellt, und zwar parallel zur Axe des Rohres. Innen ist ein Rotationsverschluß-Mechanismus — ähnlich einem Sperrhahn in seinem Kasten — angebracht. Derselbe zeigt zwei quadratische Oeffnungen, welche, je nach der Position des Schubers (des Hahnes), dem Lichte den Durchgang gestatten oder verwehren und zwar während einer Vierteldrehung.

Diese Rotationsbewegung wird mit Hülfe einer Feder erreicht, sobald man sie desarretirt.

Es ist möglich, nur während der Dauer von $^1/_{100}$ Sekunde zu exponiren. Es verlautet, daß bei einiger Praxis es möglich sei, scharfe Bilder zu erhalten.
(„Artillerie- u. Genie-Wesen“ nach „Scientific American.“)

— J. H. Schorer. Selbstschriften-Album des deutschen Reiches „Aus Sturm und Noth.“ Die sehr elegant ausgestattete Volksausgabe kostet nur „zwei Mark“. Bei einer Fülle interessanter Gedenkverse und Autographen ist das Selbstschriften-Album durch viele, trefflich geschnittene Originalzeichnungen und Bilder unserer ersten Meister verziert. Die Verlagshandlung von Schorers Familienblatt darf mit Recht sagen, daß Deutschland bisher noch keine so werthvolle, prächtig ausgestattete und zu so billigem Preise besessen habe. Die Verlagsbuchhandlung von Schorer's Familienblatt hat das Verlagsrecht des Albums erworben, nachdem sie der deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger als bisherigen Ertrag und für das Verlagsrecht desselben nicht weniger als 23,000 Mark hat auszahlen lassen.

Vorschläge für eine veränderte Organisation unserer reitenden Artillerie.

Der Verfasser nachstehender Vorschläge hat lange Jahre seiner Dienstzeit der reitenden Artillerie mit Vorliebe angehört, aber sich während dieser Zeit sowohl, wie auch späterhin, niemals der Ueberzeugung entschlagen können, daß die Friedens-Organisation dieser Waffe für das, was sie im Kriege leistén soll, für das, was man von einer kriegstüchtigen reitenden Artillerie als Hülfswaffe der Kavallerie zu fordern berechtigt ist, eine nicht ausreichende sei.

Nicht blos alle, die ihr angehören und angehört haben, auch alle übrigen vorurtheilsfreien Offiziere, besonders aber auch diejenigen, welche mit ihrer Waffe am meisten auf die größtmöglichste Leistungsfähigkeit der reitenden Artillerie angewiesen sind, die Kavallerie-Offiziere, die sich schon lange einer Friedensformation erfreuen, wie sie eine vollständige und sofortige Gebrauchsfähigkeit im Kriege erfordert, werden mir darin Recht geben, daß diejenige reitende Artillerie, welche beim Beginn des Krieges vereint mit der Kavallerie die ihr zufallenden großen und schweren Aufgaben zu lösen berufen wird, eine Friedens-Organisation besitzen muß, welche sie durchaus befähigt, vom ersten Tage der beendeten Kriegsformation ab, nach allen Richtungen hin ein Gleiches wie unsere Kavallerie zu leisten und damit allen ihren Führern bis zum jüngsten Lieutenant herab das Bewußtsein giebt, dazu nicht nur im Frieden schon vollständig befähigt zu sein, sondern auch durch den Uebergang zur Kriegsformation von dieser Befähigung möglichst wenig einzubüßen. Daß aber durch den Uebergang zur Kriegsformation, wenn aus einer Friedens-Batterie mit 4 bespannten Geschützen nebst Bedienung in der Stärke von 28 Zug- und 52 Reitpferden inkl. Krümper eine Kriegsbatterie in der Stärke von 114 Zug- und 101 Reitpferden formirt wird, eine Einbuße an der Friedensleistungsfähigkeit in Beziehung auf Beweglichkeit und Ausdauer erlitten werden muß, wer wollte das leugnen! Um so mehr muß aber jetzt dieser Nachtheil hervortreten, da in den letzten Jahrzehnten so durchgreifende Verbesserungen in der Friedens-Organisation der Kavallerie eingetreten sind.

Wäre diese Unzulänglichkeit ihrer Friedens-Organisation nicht auch schon von den berufenen Führern der Artillerie empfunden worden? Gewiß ist dies wohl der Fall gewesen; es gab auch Zeiten, in denen die reitenden Batterien sich eines etwas günstigeren Pferde-Etats (der immer die Hauptsache bleibt)

erfreuten, aber andere Bedürfnisse für noch wichtigere Forderungen, zuletzt für die dringend nöthig gewordene Vermehrung der Feld-Artillerie überhaupt, ließen wohl eine Verbesserung des Friedens-Etats der reitenden Artillerie nicht zu Stande kommen und nur in den letzten Jahren haben einige reitende Batterien der westlichen Grenze, die unter Umständen am schnellsten bei Kavallerie-Divisionen in Funktion zu treten berufen werden könnten, einen erhöhten Friedens-Etat à 6 Geschütze erhalten.

Aber, Hand auf's Herz! hat nicht vielleicht auch der Umstand, daß wir gegenwärtig mehr reitende Artillerie besitzen, als durchaus erforderlich ist, dem Wunsche, ihr eine dringend erforderliche bessere Friedens-Organisation zu geben, Eintrag gethan? Scheut man sich nicht, eine solche Forderung auf bedeutende Mehrkosten zu stellen, wenn darauf hingewiesen werden könnte, bei der Verminderung der Zahl der reitenden Batterien das Material für eine ausreichende Friedens-Organisation zu erhalten? Wenn wir die sämmtlichen Batterien der jetzt bestehenden reitenden Artillerie im Frieden à 6 bespannte Geschütze formirt erhalten könnten und wenigstens die für die Kavallerie-Divisionen bestimmte Anzahl mit einem noch etwas stärkeren Etat an Reitpferden versehen wären, dann dürfte eine derartige Formation den nachfolgenden Vorschlägen vielleicht noch vorzuziehen sein; da es aber nicht vorauszusehen ist, daß in nächster Zeit die ziemlich erheblichen Geldmittel dazu disponibel werden könnten, so müssen andere Mittel ausfindig gemacht werden, um der durchaus erforderlichen Anzahl reitender Batterien eine günstigere Friedens-Organisation zu geben. Das dringende Bedürfniß dafür wird Niemand wegleugnen wollen und können. Dies beweisen auch schon mehrfache in dieser Richtung geschriebene Broschüren und Aufsätze.

Zweck nachstehender Zeilen soll es sein, nachzuweisen, wie ohne Vermehrung der Kosten eine günstigere Friedens-Organisation der reitenden Artillerie geschaffen werden kann, die nebenbei noch andere Vortheile im Gefolge hat, wenn man sich an maßgebender Stelle entschließen will, die Zahl der reitenden Batterien erheblich zu vermindern, was, wie Verfasser glaubt überzeugend nachweisen zu können, unter den jetzigen Verhältnissen ohne Nachtheil ausführbar sein wird.

Wir brauchen jetzt nach der günstigeren Friedens-Organisation der übrigen Feldartillerie die reitende Artillerie nur für die Zutheilung zu den Kavallerie-Divisionen, alle anderen Funktionen kann die nicht berittene Feld-Artillerie in der Korps-Artillerie zum allergrößten Theil ebensogut ausführen, und sie bietet dann noch in der Feuerlinie dem feindlichen Feuer weniger Zielpunkte dar, wird nicht so große Verluste erleiden, wie es bei mehreren reitenden Batterien der Korps-Artillerie im letzten französischen Kriege der Fall gewesen ist und in späteren Kriegen sicher in noch höherem Maße der Fall sein würde.

In früherer Zeit, besonders vor 1848, wo die Friedens-Organisation der

übrigen Feld=Artillerie eine noch viel unzureichendere als die der reitenden war, und der Wechsel zwischen Feld= und Festungs=Artillerie ein noch durchgreifenderer, auch in den Mannschaften, da war wenigstens die zahlreichere reitende Artillerie eine Nothwendigkeit, um das der Artillerie so nöthige kavalleristische Wesen und das taktische Element überhaupt mehr zu kultiviren. Auch bis in die neuere Zeit, bis zur vollständigen Trennung der Feld= und Festungs=Artillerie, auch im Offizier=Korps, war die nachhaltige Pflege dieses kavalleristischen Elements bei der reitenden Artillerie eine sehr erwünschte Zugabe für die vollkommenere Ausbildung des Offizier=Korps, und ganz besonders in der früheren Zeit sahen wir deshalb fast alle höheren Führerstellen in der Artillerie aus der reitenden Artillerie hervorgehen, welcher Umstand diesen Theil der Waffe auch zu einem so vielfach begehrten und beneideten machte und weshalb es auch jetzt noch den maßgebenden Stellen gewiß den Entschluß schwer machen wird, eine Verringerung der reitenden Artillerie, die so lange ein ruhmreiches Dasein geführt, in die Wege zu leiten.

Aber zum Besten des Ganzen wird dieser Entschluß gefaßt werden müssen, wenn man nicht die Kosten für eine günstigere Friedens=Organisation aufzubringen hoffen kann, und er kann auch, wie schon gesagt, ausgeführt werden, denn die jetzige Organisation der Feld=Artillerie=Regimenter mit einem vollständig abgeschlossenen, nur für den Feldienst ausgebildeten Offizierkorps, von dem sogar Offiziere der nicht reitenden Feld=Artillerie zum Militär=Reit=Institut kommandirt werden, kann den Verzicht auf reitende Batterien bei der Korps=Artillerie erleichtern, die ja unter besonderen Umständen im Verbande mit der Korps=Artillerie einmal etwas mehr würden leisten können, als die unberittenen Batterien derselben, aber dann zu diesem Zwecke vielleicht gar nicht mehr disponibel wären, indem sie schon anderweitig verwandt sind, wo überhaupt Artillerie erforderlich war.

Wenn wir zu dem immerhin schweren Entschluß gekommen sind, zum Besten des Ganzen die Zahl unserer reitenden Batterien zu verringern, um sie für die großen Anforderungen, die bei einer Kavallerie=Division, vom ersten Tage ihres Auftretens an, an sie gestellt werden müssen, günstiger zu organisiren, so wäre die Frage zu beantworten, wie viel reitende Artillerie werden wir dann für diese Zwecke gebrauchen, und wie wäre dieselbe am Günstigsten zu organisiren?

Nach Ansicht des Verfassers würde es vollkommen genügen, wenn 5 Regimenter à 2 Abtheilungen zu je 2 Batterien formirt würden, so daß für jede zu formirende Kavallerie=Division eine Abtheilung unter ihrem Kommandeur vorhanden wäre und auch vielleicht noch einige Batterien übrig blieben, die später zu Neuformationen verwendet und bis dahin als Ersatz=Batterien eingestellt werden könnten.

Den Etat einer reitenden Batterie für die neu zu formirenden reitenden Artillerie=Regimenter würde ich dann vorschlagen, noch etwas höher mit Pferden

zu dotiren, als jetzt einige reitende Batterien an unserer westlichen Grenze à 6 Geschütze formirt sind, um es wie bei der Kavallerie ermöglichen zu können, daß der jüngste Jahrgang der Remonten mit Ausnahme vielleicht einiger Mittelhandpferde nicht in die Exerzier- und Manöver-Batterie eingestellt zu werden braucht, auch vielleicht, wenigstens zum Theil, bei einer Mobilmachung nebst den ältesten nicht ganz felddienstfähigen Reitpferden an die Ersatz-Batterie abgegeben werden kann und es doch noch gestattet, daß in der ganzen Batterie, wie sie in die Feuerlinie einzurücken hat, nur Stammpferde sich befinden und auch in den Reserven noch einige Stammpferde als Ersatz übrig bleiben. Der Friedens-Etat einer reitenden Batterie wird darnach vorgeschlagen zu:

	1	Hauptmann als Batterie-Chef,
	1	Premier-Lieutenant,
	3	Sekonde-Lieutenants.
Summa	5	Offiziere.
	1	Wachtmeister,
	1	Vizewachtmeister,
	1	Portepee-Fähnrich,
	4	Sergeanten,
	10	Unteroffiziere,
	3	Trompeter,
	6	Obergefreite,
	10	Gefreite,
	86	Kanoniere,
	1	Lazareth-Gehülfen.
Summa	123	Mann.
	42	Zugpferde,
	74	Reitpferde (exkl. 11 Offizier-Pferde),
	3	Krümper.
Summa	120	Pferde.

Dies würde für 5 Regimenter, mithin 20 Batterien, erfordern:

	5	Regiments-Kommandeure,
	10	Abtheilungs-Kommandeure,
	20	Hauptleute und Batterie-Chefs,
	20	Premier-Lieutenants,
	75	Sekonde-Lieutenants (inkl. 5 Regiments- und 10 Abtheilungs-Adjutanten.
Summa	130	Offiziere.
	20	Wachtmeister,
	20	Vicewachtmeister,
	20	Portepee-Fähnriche,
	80	Sergeanten,
	215	Unteroffiziere (inkl. 5 Regiments- und 10 Abtheilungs-Schreiber),
	60	Trompeter,
	120	Ober-Gefreite,
	200	Gefreite,
	1720	Kanoniere,
	20	Lazareth-Gehülfen,
Summa	2475	Mann.

840 Zug-Pferde,
1480 Reit-Pferde,
80 Krümper.
Summa 2400 Pferde.

Wenn nun aber an Stelle der bisher existirenden 46 reitenden Batterien der Friedens-Formation nur 20 Batterien für die 5 Regimenter reitender Artillerie formirt werden sollen, so erleidet die Korps-Artillerie einen Verlust von 26 Batterien, für den Ersatz geschaffen werden muß und für den die Differenz an Offizieren, Mannschaften und Pferden vorhanden ist, die von dem ganzen Friedens-Etat der jetzt bestehenden reitenden Artillerie der deutschen Armee nach Abzug der für die neu zu formirenden 5 Regimenter reitender Artillerie erforderlichen Quoten übrig bleibt.

Es wäre ja ausführbar, daraus eine gleiche Anzahl Batterien unberittener Feld-Artillerie zu formiren, was nur geringe Mehrkosten verursachen würde, da dazu zwar ca. 600 Köpfe mehr, aber etwas über 200 Pferde weniger gebraucht würden.

Verfasser will aber im Nachfolgenden eine andere Formation in Vorschlag bringen, nach welcher er, ohne Mehrkosten zu beanspruchen, eine gewiß sehr erwünschte Vermehrung an Batterien bei einer Mobilmachung erreicht und neben verschiedenen Vortheilen für die Friedens-Ausbildung der Feld-Artillerie noch für die Formirung der Reserve-Batterien bei der Mobilmachung einen gleichmäßigen festen Stamm schafft.

Zuvörderst würden für die beiden einzelnen reitenden Batterien des Badischen Feld-Artillerie-Regiments Nr. 14 und des Großherzoglich Hessischen Feld-Artillerie-Regiments Nr. 25, die im Abtheilungs-Verbande fehlen würden, unberittene Feld-Batterien zu formiren sein, nach dem Friedens-Etat der übrigen Feld-Batterien, und nach Abzug der dafür erforderlichen Quoten würden alsdann noch für andere Formationen übrig bleiben:

24 Hauptleute,
24 Premier-Lieutenants,
28 Sekonde-Lieutenants.
Summa 76 Offiziere.

24 Wachtmeister,
24 Vicewachtmeister,
96 Sergeanten,
136 Unteroffiziere,
33 Trompeter,
56 Ober-Gefreite,
152 Gefreite,
1091 Kanoniere,
24 Lazareth-Gehülfen.
Summa 1636 Mann.

462 Zug-Pferde,
776 Reit-Pferde,
98 Krümper.
Summa 1336 Pferde.

Diese Anzahl Offiziere, Mannschaften und Pferde würde fast genau ausreichen, um bei jeder der 74 Abtheilungen der Feld-Artillerie-Regimenter der deutschen Armee einen dritten Zug in nachstehender Stärke formiren zu können:

1 Hauptmann oder Premier-Lieutenant,
1 Feldwebel oder Vice-Feldwebel,
1 Sergeant,
3 Unteroffiziere,
2 Ober-Gefreite,
3 Gefreite,
12 Kanoniere (inkl. 6 Fahrer).
Summa 22 Mann.
6 Reitpferde inkl. 1 Offizier-Pferd, 1 Krümper),
12 Zugpferde.
Summa 18 Pferde.

Es würden also weniger gebraucht 2 Sekonde-Lieutenants, 8 Mann und 4 Pferde, denn der Bedarf für 74 Feld-Abtheilungen würde betragen:

37 Hauptleute,
37 Premier-Lieutenants,
74 Feldwebel resp. Vice-Feldwebel,
74 Sergeanten,
222 Unteroffiziere,
148 Ober-Gefreite,
222 Gefreite,
888 Kanoniere (inkl. 444 Fahrer).
Summa 1628 Mann.
444 Reitpferde (inkl. 74 Krümper),
888 Zugpferde.
Summa 1332 Pferde.

Geringe Mehrkosten durch Chargen würden sich, wenn diese nicht anderweitig aufgebracht werden könnten, durch Wegfall eines oder einiger Mann pro Zug ausgleichen lassen.

Dieser 3. Zug, nennen wir ihn Reserve-Zug, würde im Frieden nicht nur dazu dienen, daß die betreffende Batterie jeder Abtheilung, der derselbe zu attachiren wäre, als Batterie à 6 Geschütze ausgebildet werden kann, sondern in einer bestimmten Exerzier-Periode würde er auch nach Anordnung des Abtheilungs-Kommandeurs an die übrigen Batterien der Abtheilung zu gleicher Ausbildung abzugeben sein und in einer späteren Periode würden mit dieser Bespannung 2 Munitions-Wagen bespannt werden können, um damit die beiden Wagenstaffeln markiren und den Munitions-Ersatz bei allen Batterien der Abtheilung nach und nach feldmäßig üben zu können. Ebenso würde es sich empfehlen, bei den Herstmanövern abwechselnd bei einer Abtheilung des Regiments immer eine Batterie à 6 Geschütze manövriren zu lassen, bei der anderen Abtheilung eine Batterie mit den markirten beiden Wagenstaffeln.

Während durch einen derart formirten Reserve-Zug bei einer Batterie jeder Abtheilung für die Friedens-Ausbildung besonders der Offiziere und

Unteroffiziere sich ein wesentlicher Vortheil erreichen ließe, giebt aber dieser Zug für die Mobilmachung gleichzeitig einen ziemlich ausreichenden gleichmäßigen Stamm für eine, von jeder Abtheilung zu formirende Reserve-Batterie ab.

Von den übrig bleibenden 24 Hauptleuten, 24 Premier-Lieutenants, 28 Sekonde-Lieutenants, oder in Stelle derselben, werden 37 Hauptleute, 37 Premier-Lieutenants (späterhin wenn die Anciennetäts-Verhältnisse ausgeglichen sind, würden es immer der jüngste Hauptmann und der älteste Premier-Lieutenant sein können) als Kommandeure der zu formirenden Reserve-Batterien bestimmt, so daß bei einer Abtheilung des Regiments entweder ein Hauptmann oder ein Premier-Lieutenant mit dem einer der Batterien zu attachirenden Reserve-Zuge stände, der der jedesmalige Kommandeur für die von der Abtheilung zu formirende Reserve-Batterie werden soll. Er steht bei der betreffenden Batterie als dienstthuender Offizier über dem Etat, gleich den früheren Hauptleuten 3. Klasse, soweit er nicht zu anderen Funktionen gebraucht wird, oder mit der Verwaltung des Materials seiner Batterie beschäftigt ist, zu der ihm der Feldwebel und 1 Sergeant oder Unteroffizier als Kammer-Unteroffizier zur Disposition stehen müssen. Die Mannschaften und Pferde sind nach dem betreffenden oben angegebenen Etat speziell für die betreffende Reserve-Batterie namentlich, ohne eintretenden Wechsel bei einer Mobilmachung zu bestimmen und treten sämmtlich zu derselben über; außerdem wäre noch von jeder Batterie der Abtheilung ein auch schon vorher bestimmter Unteroffizier mit Pferd als Geschützführer und als solcher ausgebildet, abzugeben, so daß für jede Reserve-Batterie der Kommandeur, der Feldwebel, der Kapitaind'armes, 6 Geschützführer und 1 Reserve-Unteroffizier nebst 17 Mann inkl. 2 Ober-Gefreite, 3 Gefreite vorhanden wären, außerdem die Pferde für die 6 Geschützführer und noch 4 Reitpferde für die 3 Zugführer und einen Trompeter oder ein zweites Pferd für den Batterie-Kommandeur, der schon außerdem im Frieden als Hauptmann, wie als Premier-Lieutenant 1 Ration bezieht, die aus den disponibel werdenden Rationen von:

24 Hauptleuten der früheren reitenden Batterie	= 72	Summa 176 Rationen,
24 Premier-Lieutenants der früheren reitenden Batterie	= 48	
28 Sekonde-Lieutenants „ „ „ „	= 56	

zu entnehmen sind. Die noch übrig bleibenden 102 Rationen, soweit sie nicht für die Regiments-Kommandeure resp. Regiments-Adjutanten noch für deren höhere Rations-Kompetenz gebraucht werden, sind, wenn nicht anderweitig noch über sie disponirt werden sollte, für den entstehenden Mehrbedarf an Zugrationen und für den Ausfall von einigen Krümpern zu verwenden.

Die Bespannung des Zuges wäre immer möglichst so zusammen zu stellen, daß sämmtliche Handpferde auch als Sattelpferde zu verwenden sind, so daß die Vorder- und Stangen-Sattelpferde der zu formirenden Batterie-Bespannung aus rittigen Pferden bestehen können und eine Reserve-Batterie bei der Mobilmachung immer noch weit günstiger mit rittigen Pferden dotirt wäre, als

bis 1848 die meisten Fuß-Batterien, die aus einem bespannten Zuge von geringerer Etats-Stärke eine Batterie zu 8 Geschützen zu formiren hatten.

Durch eine derartige Formation von 74 Reserve-Batterien würde gleichzeitig nicht nur der Verlust gedeckt, den die Korps-Artillerie durch das Eingehen von 24 nicht bei den Kavallerie-Divisionen verwendeten reitenden Batterien erleiden würde, sondern es würde auch noch ein Mehr von 12 Batterien vorhanden bleiben, was immerhin als ein nicht unwesentlicher Vortheil angesehen werden kann.

Ich verkenne bei meinem Vorschlage nicht, daß es an allen maßgebenden Stellen schwer fallen wird, ein Eingehen so vieler reitenden Batterien vorzuschlagen resp. anzuordnen, von denen die eine oder die andere schon eine längere ruhmreiche Geschichte hat, wenn es auch bei der Formation der reitenden Regimenter ja unbenommen bleiben würde, die ältesten Batterien mit hervorragenden Leistungen in der Kriegs-Geschichte fortbestehen zu lassen. Ferner wird mein Vorschlag auch in der reitenden Artillerie selbst auf Widerspruch stoßen, da dadurch ein großer Theil der Offiziere, besonders der Batterie-Chefs, zur Versetzung von der liebgewonnenen Waffe gezwungen würde. Aber wenn es die Geldmittel einmal nicht erlauben, die ganze jetzt bestehende reitende Artillerie auf einen für ihre Leistungsfähigkeit nöthigen Standpunkt zu bringen, was, wie schon erwähnt, bei den vielen Anforderungen an den Militair-Etat angenommen werden muß, so würde ein Vorschlag wie der in den vorstehenden Zeilen gemachte, der so gut wie ohne Mehrkosten die unbedingt nöthige Zahl an reitenden Batterien in eine Organisation bringt, in der sie allen zu machenden Anforderungen bestens werden entsprechen können und außerdem für die Friedens-Organisation der nicht berittenen Feld-Artillerie wesentliche Vortheile gewährt, bei der Mobilmachung die Formation der ganzen Reserve-Artillerie erheblich erleichtert und dabei noch gestattet, 12 Feld-Batterien mehr aufzustellen, auch ins Gewicht fallen, gegen eine Auflösung von 24 reitenden Batterien und die persönlichen Opfer, die einzelne Offiziere zu bringen haben werden, wie sie ja auch schon bei der Trennung der Feld- und Fuß-Artillerie vielfach gebracht werden mußten.

Einige Avancementsvortheile würden aber auch noch entstehen durch die Ernennung eines Inspekteurs für die zu formirenden reitenden Artillerie-Regimenter, von 5 Regiments-Kommandeuren und ferner noch durch Ernennung von 13 Hauptleuten und 26 Premier-Lieutenants. Wenn die Mehrkosten für die Gehälter der höheren Chargen (die Offizierstellen würden nicht vermehrt) nicht anderweitig aufzubringen wären, so müßte der Etat an Mannschaften für den zu formirenden Reserve-Zug dazu noch um einige Köpfe verringert werden, was ohne zu großen Nachtheil wohl geschehen könnte. Einige Ersparnisse resultiren aber auch noch aus dem Eingehen von 5 Stellen von Assistenz-Aerzten I. Klasse und 5 Zahlmeistern, sowie 5 Stellen für Hauptleute I. Klasse, für die nur Hauptleute II. Klasse ernannt werden, von 2 Sekonde-Lieutenantsstellen, und den Mehrbetrag des Gehalts von 26 Premier-Lieutenants, 32 Sekonde-Lieutenants der reitenden Artillerie gegen das Gehalt der unberittenen Feld-Artillerie.

Zum Schluß sei mir nun noch gestattet, die Formation der Regimenter der reitenden Artillerie, ihre Garnisonirung und einige Detailfragen zu besprechen.

Die Formation der Regimenter in der Stärke von 2 Abtheilungen à 2 Batterien scheint mir die günstigste zu sein, die ihnen gegeben werden kann, einmal, um die Dislokation nicht zu weit auseinander zu bringen, und die Offizierkorps nicht zu groß zu machen und doch auch groß genug für einen festen Zusammenhalt, wie er durch die Stärke von:

1 Regiments-Kommandeur,
2 Abtheilungs-Kommandeure,
4 Hauptleute als Batterie-Chefs,
4 Premier-Lieutenants und
15 Sekonde-Lieutenants (inkl. 1 Regiments- und 2 Abtheilungs-Adjutanten)

ausreichend gegeben ist.

Daß dann jede Kavallerie-Division einen bestimmten Stabs-Offizier als Kommandeur ihrer Artillerie hat, ist gewiß gegen früher ein ganz wesentlicher Vortheil. Für einen etatsmäßigen Stabs-Offizier, der im Frieden ja ganz erwünscht wäre, würde bei einer Mobilmachung keine rechte Verwendung sein. Wären aber die Mittel für denselben aufzubringen, so wäre vielleicht eine sehr günstige Verwendung für ihn zu erreichen, wenn bei einer Mobilmachung der Regiments-Kommandeur mit der Abtheilung des jüngsten Abtheilungs-Kommandeurs einer Kavallerie-Division zugetheilt würde und ersterer immer im Stabe des Divisions-Kommandeurs zu bleiben, der Abtheilungs-Kommandeur aber nur die Batterien zu führen hätte; bei der Abtheilung des ältesten Abtheilungs-Kommandeurs, der ebenfalls beim Stabe einer Kavallerie-Division zu verbleiben hätte, würde dann der etatsmäßige Stabsoffizier als spezieller Führer der Batterien im Gefecht verwandt, was für die einheitliche und sachgemäße Führung der Batterien von erheblichem Vortheil sein könnte. So wünschenswerth es auch sein möchte, die Regimenter möglichst in einer Garnison zu vereinigen, so werden doch die vorhandenen Garnison-Einrichtungen der bisherigen reitenden Abtheilungen, soweit sie nicht anderweitig von der übrigen Feld-Artillerie übernommen werden können, meist darauf hinweisen, die Abtheilungen der reitenden Artillerie-Regimenter, deren Etatsstärken ziemlich mit denen der bisherigen Abtheilungen übereinstimmen werden, getrennt garnisoniren zu lassen. Die Einfügung von reitenden Batterien der Garde-Artillerie, der Königlich Bayrischen und Sächsischen Artillerie, in die Regiments-Verbände würde noch besondere Erwägungen veranlassen; die Schwierigkeiten würden aber wohl keine unüberwindlichen sein, und nur vielleicht darauf hinführen, den Regimentsverband, der für die Ausbildung eines homogenen und so hervorragenden Offizier-Korps, wie das eines reitenden Artillerie-Regiments sein würde, als unumgänglich nöthig erachtet wird, an einigen Stellen dort etwas loser zu schürzen. Außerdem würde es ebenso wünschenswerth als auch angängig sein, einen Theil der reitenden Artillerie, wenigstens ein Regiment, an der

westlichen Grenze und ein Regiment an der östlichen Grenze garnisoniren und Ersatz empfangen zu lassen, um bei einer schnellen Mobilmachung die vorzusendenden Kavallerie-Divisionen möglichst schnell mit ihrer Artillerie versehen zu können.

Zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit der reitenden Artillerie wird dann noch der Wunsch ausgesprochen, daß die Regimenter, ebenso wie die Kavallerie-Regimenter 4jährig Freiwillige, an denen es ihnen nicht mangeln würde, in bestimmter Zahl einstellen dürfen; die erhöhtere Friedensstärke würde dies gestatten, ohne daß es an Reserven für die Kriegsformation fehlen würde. Ebenso wäre es dringend wünschenswerth, daß die Remonten für die Zugpferde der reitenden Artillerie als ganz besonders gute Pferde unter den besten, gleich den Kürassier-Remonten, ausgesucht würden und daß für diese Zugpferde auch dem entsprechend, im Frieden wie im Kriege, eine schwerere Ration festgesetzt würde, um ihnen dann eine ganz besondere Leistungsfähigkeit zumuthen zu können. Auch möchte für die Reitpferde der reitenden Artillerie ein geringeres Minimalmaß festzusetzen sein, die geringe Zahl der erforderlichen Remonten würde die übrigen Waffen nicht schädigen, auch würden ja 52 Offizier-Chargenpferde weniger gebraucht.

Um den Ersatz der Geschützbespannungen beim Abgang im Gefecht aus den Reservepferden und Wagengespannen noch möglichst günstig bewirken zu können, sei hier noch der Wunsch ausgesprochen, daß bei einer Mobilmachung für die Zugpferde der reitenden Artillerie nur Stangen-Pferde (mit Ausschluß der zu schwerfälligen) ausgehoben werden dürfen.

So hätten wir die reitenden Batterien zu gleichmäßiger Ausbildung in Regimenter vereinigt, unter speziellen Führern für den Kriegsgebrauch und vielleicht schon in etwas engerem Anschluß an die Kavallerie-Divisionen, deren weitere Zusammenziehung zu selbstständigen Kavallerie-Divisionen doch wohl nur noch eine Frage der Zeit ist, und mit denen sie die Friedensübungen immer mitzumachen hätten. Wir hätten sie an den zweckmäßigsten Orten garnisonirt, in einer Stärke schon im Frieden organisirt, daß die Mobilmachung nur erübrigt, die Wagengespanne und eine Anzahl Reserve-Reitpferde zu beschaffen, und sie würden dann ganz anders als bisher im Stande sein, die in der begünstigteren Friedensausbildung erlangte Kriegstüchtigkeit auch bei dem Uebergange zur Kriegsformation voll zu erhalten und sofort als Elitetruppe aufzutreten, um völlig den schwierigen Anforderungen bei einer Kavallerie-Division sofort entsprechen zu können.

Das Bedürfniß zu einer derartigen Organisation, wenn demselben auch bis jetzt weder in unserer noch in den meisten übrigen Armeen, mit Ausnahme der russischen und englischen, hinreichend entsprochen ist, ist vorhanden und dürfte es zum Vortheil des Ganzen gerathen sein, nicht unter den Letzten zu bleiben, die ihm Rechnung tragen wollen.

Wenn durch vorstehende Zeilen dazu eine Anregung gegeben worden wäre, so sind sie nicht umsonst geschrieben.

Nachschrift. Vorstehender Aufsatz wurde schon vor fast anderthalb Jahren geschrieben und kam bisher, besonderer Verhältnisse wegen, noch nicht zur beabsichtigten Veröffentlichung in einer Militär-Zeitschrift. Dem Verfasser erscheint diese Veröffentlichung aber jetzt um so mehr angezeigt, weil der Aufsatz neben der immer als hervorragend wichtig bleibenden besseren Friedens-Organisation unserer reitenden Artillerie, wenn auch nur in der geringeren Anzahl Batterien für die Kavallerie-Divisionen, die Mittel an die Hand giebt, die übrige Feld-Artillerie, deren Vermehrung jetzt so vielfach als wünschenswerth ja nothwendig verlangt wird, einmal sofort nach Ersatz der aufzulösenden reitenden Batterien ohne weitere Kosten als die Beschaffung des Materials, noch um 12 Batterien zu vermehren. Wenn aber eine derartige Vermehrung noch nicht als ausreichend erachtet wird, so giebt die oben vorgeschlagene Formation des Reserve-Zuges bei einer Batterie jeder Feld-Abtheilung immer die Mittel an die Hand, will man die Vermehrung der Feld-Artillerie blos bei einer Mobilmachung eintreten lassen, bei jeder Abtheilung aus dem Reservezuge eine neue Batterie zu errichten und dann die erforderlichen Reserve-Batterien so zu formiren, wie es bisher beabsichtigt wird. Sollen aber schon im Frieden neue Batterien errichtet werden, so geben die Reservezüge dazu einen immer bereiten Stamm ab.

Wäre man aber der Errichtung eines solchen Reservezuges bei einer Batterie jeder Abtheilung entgegen, weil eine derartige Ungleichheit der Friedens-Batterien nicht erwünscht erscheinen möchte, so ließe sich auch statt dessen vorschlagen, die Pferde und Mannschaften des Reservezuges auf alle 4 Batterien gleichmäßig zu vertheilen, vielleicht dann auch jeder Batterie, wenn man jetzt etwas höhere Ausgaben nicht scheuen sollte, einige Mannschaften und Pferde mehr zu geben, damit einmal mehr Mannschaften für den größeren Bedarf bei einer Mobilmachung ausgebildet werden können, und außerdem jede Batterie noch ein Gespann à 6 nebst einigen Reitpferden zur Abgabe an die neu zu formirende Batterie disponibel hätte, mit denen sie für die Friedensübungen einen Munitions-Wagen für die erste Wagenstaffel bespannen könnte, resp. je 2 Batterien abwechselnd einen Zug zum Exerzieren in Batterien à 6 Geschütze. Es würden dann dieselben Vortheile in noch erhöhtem Maße erreicht werden können. Der Kommandeur der Reserve-Batterie wäre alsdann dem Abtheilungs-Stabe zu attachiren.

Wie weit die erforderlichen Mannschaften für diese Neuformationen aufgebracht werden können, entzieht sich hier der genaueren Berechnung, doch glaubt Verfasser zu der Annahme berechtigt zu sein, daß durch den zuerst vorhandenen großen Ueberschuß an reitenden Artilleristen der Reserve und Landwehr von dem auch späterhin nach Durchführung der Reorganisation der reitenden Artillerie noch ein Theil disponibel bleiben wird, ähnlich wie jetzt bei der Kavallerie, da der Mehrbedarf der reitenden Batterien bei einer Mobilmachung geringer sein wird und wenn ferner durch die vermehrte Aus-

bildung von Feld-Artilleristen in Folge der vor nicht ganz 2 Jahren erfolgten Neuformationen und der jetzt vorgeschlagenen Errichtung des Reserve-Zuges alle Jahrgänge der Reserve und Landwehr die erhöhten Mannschaftsquoten enthalten werden, der Bedarf für die oben angedeuteten Neuformationen wird gedeckt werden können.

Die bis zu diesem Zeitpunkte etwa bei einer Mobilmachung noch fehlenden Feld-Artilleristen, deren Zahl mit jedem Jahre sich verringern wird, würde sich wohl ohne Schwierigkeit dadurch bereit stellen lassen, daß aus den jüngsten Jahrgängen des Landsturms freiwillige Feld-Artilleristen zu einer Kapitulation auf je ein Jahr nach Bedarf aufgefordert werden, zuvörderst beim jedesmaligen Ausscheiden zum Landsturm, wozu sich durch eine zu bewilligende Prämie von 10—15 Mark pro Jahr die erforderliche Zahl leicht bereit finden würde, ein Theil der etwa manquirenden Fahrer könnte auch durch Landwehr-Kavalleristen sehr gut gedeckt werden, besonders wenn dieselben im letzten Reserve-Jahre eine kurze Uebung bei der Feld-Artillerie behufs Instruktion im Fahrdienst noch mitgemacht hätten. Die für diese Kapitulations-Prämien zu bewilligende Summe, die ohnehin nicht bedeutend sein würde, würde sich mit jedem Jahre verringern. 155.

Vorschläge zur Vereinfachung und Steigerung der infanteristischen Pionierthätigkeit.

(Mit 10 Holzschnitten.)

(Fortsetzung.)

b) Genügt die bisherige Ausbildung des einzelnen Mannes? Wir hatten diese Frage schon vorgreifend verneint und betrachten nun noch erst genauer die Anforderungen, die wir heutzutage glauben daran stellen zu müssen; dadurch werden wir dann diejenigen Aufgaben von selbst herauslesen können, welche als nebensächliche, unnöthige oder seltenere (wegen ihrer Schwierigkeit oder Umständlichkeit) behandelt werden dürften. Die russische Instruktion bezeichnet als Fälle, wo das Selbsteingraben der Infanterie zu erfolgen hat (§ 3) in der Vertheidigung alle Einrichtungen zur feldfortifikatorischen Herrichtung taktischer Stützpunkte (oder Terrainlinien, Anm. d. Verf.), wo das Terrain gar keine oder nur solche unzulängliche natürliche Mittel gewährt, daß das Auswerfen von Schützengräben u. dgl. am schnellsten und vortheilhaftesten (zum Schutz und als Hinderniß, Anm.) fördert, im Angriff aber,

wenn man sich entweder in einer gewonnenen Position für alle Fälle behaupten und daher gegenüber Vorstößen des Feindes (oder auch für den eigenen Rückzugsfall! Anm.) gesichert bleiben will, oder wenn man sich von einem erreichten Terrainabschnitt aus, und auf seinen taktischen (natürlichen oder künstlich erhöhten, Anm.) Werth gestützt noch weiter (als es sonst möglich, Anm.) vorbewegen will. Es ist damit jedoch nur der eine Theil der infanteristisch-pioniertechnischen Aufgaben bezeichnet. Es kommen noch hinzu namentlich die Herstellung und Zerstörung einfacher Bewegungshindernisse, sowie die einfacher Kommunikationen, Verwerthung und Vervollständigung von Vertheidigungseinrichtungen natürlicher Stützpunkte und endlich die leichten und schnell fördernden Biwaksarbeiten. Für diese Arbeiten muß dann das portative Universalschanzzeug ausreichen. Für den Positions- und Zernirungskrieg können jedoch noch einige wenige schwierigere Arbeiten, welche die Zuhülfenahme von schwerem Schanzzeug oder auch von Sprengmaterialien neben der Beschaffung von besonderem Förderungs- oder Baumaterial erfordern. Eine allseitige Detail-Ausbildung der Infanterie in diesen Dingen ist jedoch gegenüber den momentan wichtigeren, zahlreichen sonstigen Ausbildungszweigen selbst bei dem besten Willen schon deshalb der Militärverwaltung unmöglich durchzuführen, weil sie viel Geld erforderte, und die schon jetzt üblichen größeren Belagerungsübungen sowohl die allgemeinen Grundsätze, als auch namentlich in vielen Beziehungen die Nothwendigkeit einer Mitwirkung oder wenigstens Leitung der technischen Truppe klargelegt haben, und der Infanterist doch in dem, was er bei seiner von uns gewünschten Detailausbildung im Feldpionierdienste erlernt hat, eine feste Grundlage auch für solche komplizirtere Aufgaben mitbringen wird. Wenn wir nun zwar außerdem den bisherigen „Pionierzug" des Bataillons bei der Nothwendigkeit einer allgemeinen Ausbildung der Mannschaft für unzeitgemäß*) halten, so glauben wir doch wenigstens, daß jene bei der technischen Truppe ausgebildeten Instrukteure nach ihrer zweimonatlichen Ausbildung im Stande sein werden, ebenbezeichnete schwierigere Arbeiten entweder selbst auszuführen odır ihren Bau nöthigenfalls zu leiten. Arbeiten endlich, welche noch mehr technische Vorbildung verlangen, als innerhalb dieser Grenzen und in dieser gegebenen Zeit möglich ist, vermag die Infanterie nur noch unter spezieller Leitung der Pioniere, also als Hülfs- oder Ersatzpersonal und zwar wohl zu Ungunsten der allgemeinen Leistung auszuführen.

---

*) Diese Einrichtung ist bei uns auch eigentlich aufgegeben, weil einmal in vielen Fällen das Zugreifen möglichst vieler, wenn auch unausgebildeter Leute, mehr hilft, als alle Technik Einzelner, dann aber namentlich die stete Gefechtsthätigkeit Aller Leute gefördert wird, jene Mannschaften ferner auch zu anderen Kommandirungen herangezogen werden werden, und endlich eine gerechte Vertheilung der Belastung schwierig und nur durch Gepäckerleichterungen diffiziler Art erreichbar wäre, wenn nicht eine größere Ermüdung grade bei diesen an erster Stelle zu verwendenden Leuten eintreten soll. — D. Verf.

c) Sehen wir uns nun die bisherige Aufgabenreihe nach dem „Kleinen Leitfaden für den Unterricht der Infanterie im Feldpionierdienst" an:

ad Abschnitt I. Praktische Geometrie: Das Traziren grader und geschwungener Linien nach Anhalt einer aufgestellten Schützenlinie oder gerichteten Abtheilung ist allein für den Mann nöthig zu erlernen, alle anderen Arten der Trazirung bedarf nur etwa der Instrukteur.

ad Abschnitt II. Straucharbeiten: Bezüglich des Strauchhauens ist nur etwa die Kenntniß und der Zweck der verschiedenen Sorten für den Mann nöthig, alles andere ist Sache des Instrukteurs; ähnlich verhält es sich mit der Fertigung von Pfählen, Rippen und Bindewinden. Die Anfertigung endlich der Faschine und Hurde sind Arbeiten des Positionskrieges und daher alleinige Sache des Instrukteurs.

ad Abschnitt III. Feldbefestigung:

1) Die Anlage von Schützengräben (Soutiens- und Kolonnendeckungen), wenn auch vielleicht etwas modifizirt in der Form (s. unten: „Zusatz- und Abänderungsvorschläge") ist Hauptaufgabe des ganzen Ausbildungsbetriebes; sie fällt der eigentlichen Gefechtslinie anheim und verlangt daher die best- und schnellmöglichste Arbeitsleistung. Als Vorbedingung haben wir die Kenntniß einer Trazirung an Ort und Stelle schon bei Abschnitt I. hingestellt und wir betonen noch dazu und besonders, daß wir uns gegen allen dabei üblichen technischen Formalismus, wie z. B. gegen die Anstellung der Arbeiter an einer Traze u. A. verwahren, da dieses der Natur der Sache, dem Zwecke und der Situation entschieden widersprechen würde; eine derartige „Anstellung" der Arbeiter, eine „Trazirung" ist für den Angriff im Bewegungskriege nur bei vorhandener Terraindeckung oder bei Unthätigkeit des Gegners möglich; beides macht aber eigentlich jede Arbeit unnöthig. Ferner betonen wir, daß jeder Mann für sich selbst möglichst rasch beim Eingraben sorgen muß und nur ein Theil sich durch die etwa nöthige Feuererwiederung für seine Person exponiren dürfe. Bei der Arbeit muß jeder das Terrain von sich aus bis zu seinem (linken) Nebenmanne prinzipiell allein ausarbeiten, während seine Abwechselungsnummer (d. i. das andre Glied seiner zweigliedrigen Rotte) feuert und ihn nach Vollendung eines bestimmten Theiles oder des ganzen Profils ablöst. Eine gewisse Linie (Traze), von grader Richtung oder noch lieber geschwungen, herzustellen, ist durch einfache Verbindungsstrecken auch bei größeren, der feindlichen Stellung und dem Terrain abgelauschten Abweichungen oder Abständen der einzelnen Leute oder Gruppen nicht schwer. Die momentane Aufstellung der Schützenlinie bleibt also auch für ihr Eingraben maßgebend; sie war dem Terrain schon angemessen und wird so wohl auch nun ihren Zweck nicht verfehlen können; die Beibehaltung oder Hineinziehung der Terrainkrümmungen in die Traze ist günstig zur Abwehr von feindlichem Flankenfeuer und wäre vielleicht auch in offenem Terrain willkürlich gewissermaßen anzurathen. Graben sich end-

lich geschlossene Abtheilungen ein, so findet auch nur eine ähnliche „Trazirung“ statt, die jedoch Krümmungen nicht aufsuchen wird. —

2) Die Anwendung von Ersatzmaterial für fehlende Bodenmasse ist schon durch Instruktion jedem Manne verständlich zu machen. —

3) Schützenlöcher sind wohl nicht mehr zeitgemäß, die Erfahrungen des Krimkrieges sind veraltet.

4) Die Anfertigung von verstärkten Schützengräben an sich oder im Zusammenhange mit den einfachsten Arten von Unterständen, deren Decke nur etwa 20 — 30 cm Erdschicht zu tragen braucht (s. früher) und wozu das Eindeckungsmaterial deshalb auch vielleicht ein noch leichteres sein könnte, als unsere Instruktion es bezeichnet, wird wohl nur noch Sache der vorbereiteten Defensive oder des Positionskrieges sein und muß ihre genauere Kenntniß daher, wie bisher auch den Instrukteurs überlassen bleiben. Aus ihnen entstehen dann die selbständigen Posten (selbständigen Werke, taktische Stützpunkte) für 1, auch 2 Kompagnien oder auch für kleinere Abtheilungen, und mit oder ohne direkte Verbindung mit den vorgelegten Schützengräben; ihre Herstellung wird wohl unter Leitung der Instrukteure der Infanterie im Positionskriege selbständig zufallen, da die technische Truppe dafür nicht Personal genug abgeben kann.

Anders ist es mit den eigentlichen Feldschanzen — dies fügen wir hier gleich an —, denn diese erfordern gewisse Handgriffe der Pioniertechnik, zu denen bei der kurzen Ausbildungsperiode auch die Infanterieinstrukteure nicht einmal heranzubilden sein würden. Als Handlanger oder nur zu gewissen Dingen verwendbar würden sie den der Zeitersparniß und der Güte der Arbeit wegen nöthigen, harmonisch gegliederten Arbeitsmechanismus nur stören können. Daß sie übrigens einmal innerhalb jener Ausbildungsperiode diesen Mechanismus und die Herstellung einer Schanze kennen lernen, ja die Ausführung einiger leichteren Nebenarbeiten mitmachen können, dafür können wir nur plaidiren.

5) Nehmen wir hier gleich vorweg die Vertheidigungseinrichtungen vorhandener Deckungen durch; wir halten sie für recht wichtig für unseren Zweck, da ihre Existenz und die Arbeit des Eingrabens ganz oder theilweise, strichweise, abnehmen kann, und wir ja auch schon bei der Arbeit durch sie Deckung oor Geschoß oder Gesicht haben können. Letzterer Gesichtspunkt wird uns namentlich klarlegen können, welcher Ausführungsart wir in gewissen Lagen den Vorzug zu geben haben. Bezüglich der Verwendung von Mulden, Gräben, Gruben, Hohlwegen, Aufwürfen und Dämmen ist Folgendes unsere Ansicht. Es ist nicht bei jeder Vertiefung unumgänglich nöthig, daß sie auf der dem Feinde abgewendeten Seite der Brustwehr bleibt, man also die Erde nach dem Feinde hin aufthürmt, sondern wir können oft mit leichter Mühe durch Anwendung einer entgegengesetzten Arbeitsmethode ohne sonstige Beeinträchtigungen auch noch einen Vorgraben, wie er doch als

Hinderniß in einzelnen Fällen wünschenswerth ist, herstellen; ein Beispiel wäre die Anlage eines Schützengrabens oder dergl. nahe oder an der Kante einer Anhöhe. Die bisherige Instruktion kennt dergleichen nicht, wir dürfen uns aber dieses Vorrechtes wenigstens nicht prinzipiell begeben, so sehr wir es auch nur als einen Ausnahmefall hinstellen wollen. Die Benutzung von diesen Arten natürlicher Terraindeckungen ist übrigens eine einfache Arbeit und erfordert nur die Instruktion an Ort und Stelle. Aehnlich ist es mit der Herrichtung von Hecken, Zäunen und Gittern. Hierbei ist zu bemerken, daß man sich darnach nur richten muß, nicht ob es schwerer oder leichter fällt, die Erdmasse zur gleichzeitigen Gewinnung eines Vorgraben-Hindernisses aus diesen zu erhalten, sondern vielmehr, ob man gerade die Hecke u. A. schon bei der Arbeit als Maske gegen feindliches Feuer verwenden will, oder auch wegen ihrer Breite und Höhe sonst mit schwererem Wurfe zu arbeiten hat. Man braucht daher gegenüber den in unserer Instruktion angegebenen Mustern den Vorgraben bei niedrigen Hecken nicht aufzugeben oder ihn auch bei hohen Zäunen stets anzuwenden. Es ist ganz gleichgültig, ob die Arbeiter im einzelnen Falle die Erde von der entgegengesetzten Seite entnehmen, die Schützen aber können im Nothfalle immer noch in die etwa zu breit werdende Erdbrustwehr für sich selbst Auflagemulden anlegen. Die Einrichtung von Mauern scheint uns von der bisherigen Instruktion ebenso, wie die der eben besprochenen Terraindeckungen, nur für Arbeiten außerhalb des feindlichen Feuers berechnet zu sein. Dieses aber, sowie die Höhe der Mauern, also die Leichtigkeit des Bodenwurfes beeinflußt die Lage der Erdschüttung durchaus. Uebrigens halten wir andere Arten der Einrichtung von Mauern als mit Erdschüttungen für den Mann ungeeignet, er ist zwar darin zu instruiren (namentlich Zimmerleute), wir verlangen jedoch nur, daß die Instrukteure auch praktisch darin erfahren sind. Aehnliches gilt bezüglich der Einrichtung von Waldlisieren, nur daß wir erstens als für unseren Zweck viel wünschenswerther, als die in der Instruktion vermerkte Einrichtungsart, die Anlage von Schützengräben vor der Lisiere erachten, vor der ja doch schon meistens Gräben oder Vertiefungen vorhanden sind, dagegen aber zweitens die gleichzeitige Verbindung eines Hindernisses (Strauchpackungen in der Anschüttung oder gar natürliche und geschleppte Verhaue, die nur passiv werthvoll sind und doch die eigene Uebersicht und Vertheidigung schädigen) außer im Cernirungskriege bei einzelnen, sonst nicht genügend zu beobachtenden Strecken oder an gewissen, als taktische Stützpunkte noch besser als ihre Nachbarschaft zu verwahrenden Theilen der Lisiere (s. Fig. 25 des Leitfadens) perhorresziren würden. Die Mannschaft braucht jedenfalls mit diesen Arbeiten nicht praktisch vertraut gemacht werden, wohl aber mit obigen übrigens in der Arbeit oft nicht leichten Schützengräben. Die Vertheidigungseinrichtung endlich von Gebäuden, Gehöfte, Dörfern, kleinen Städten kann nur wieder Sache der Instruktion werden, da kaum Gelegenheit wäre, dieselbe dem Manne

im Frieden auch nur an Ort und Stelle zu zeigen; die genauere Kenntniß muß jedoch jedenfalls der Instrukteur erlangen und der Mann wenigstens eine Ahnung davon, welchen taktischen Anforderungen eine solche Vertheidigungseinrichtung genügen soll (freies Schußfeld, möglichste Sturmfreiheit, Freihaltung der Rückzugswege) und wie das Zusammenwirken der Besatzung eventuell geleitet werden kann.

6) Als Anhang an das Thema der Schützengräben u. dergl. fügen wir noch hier eine Besprechung über die Anlage von Seiten- und Rückenwehren (Traversen und Parados) hinzu. Sie sind bei Flanken- und indirektem Feuer namentlich für die Vertheidigung wichtig; für den Angriff genügt für einige Zeitdauer wenigstens das früher bezeichnete Mittel einer geschwungenen Trace. Das Material ist ganz beliebig, Erde, Steine (mit etwas Erde übrigens beschüttet), Rasen, Dämme, Hecken, Zäune, Mauern, Bohlenlagen, alle mit Erdschüttungen, Eisenschienen, Gebäude, Bäume u. s. f. können alle dazu dienen, nur muß die Höhe der Deckungen circa 1,3 m und die Dicke circa 0,5 m bis 1,0 m betragen.

7) Die Instruktion zieht die Errichtung von Fässer- oder Steinbarrikaden trotz ihrer berüchtigten Anwendung in Straßenkämpfen auch des Krieges nicht in den Bereich ihrer Vorschriften, da jedoch diese ihre Existenzberechtigung unbestreitbar ist, glauben wir ihre Errichtung in einzelnen Fällen, wo ihr Material gerade am bequemsten zur Hand ist, dennoch empfehlen zu müssen.

8) Was endlich die Hindernisse der Feldbefestigung betrifft, so wäre es geradezu ein Zeichen von mangelndem Freimuth, wenn wir hier nicht endlich einmal gegen die völlig unzeitgemäßen Verpfählungen, Eggen, Bretterhindernisse sowohl als vornehmlich gegen die Wolfsgruben, gegen die natürlichen und geschleppten Baum- oder Astverhaue außer bei Cernirungskriegen auftreten sollten. Nur Gräben, Barrikaden etwa haben heut noch einen Zweck als Bewegungshindernisse, schon die Astverhaue erfordern ungeheuer viel Anfertigungsmaterial oder Arbeitszeit und werden doch erst durch eine Verbindung mit Drahtgittergeflechten eigentliche Hindernisse. Viel werthvoller als alles dieses und auch im Bewegungskriege (z. B. zur Sicherung von Vorpostentrupps gegen Kavallerie oder dergl.) ist der Gebrauch von Drahthindernissen, von denen selbst die einfachsten Arten wirkungsvoll sind. Die im „Leitfaden" angegebene Art ist immerhin eine länger dauernde und erfordert dazu meist geschlepptes Material, sie wird demnach höchstens im Positionskriege größere Anwendung finden dürfen. Statt dessen wird sonst jede Art von Drahthinderniß, selbst einfache Verbindung zweier Pfähle genügen, sobald dieselbe unkenntlich geschehen kann und doch den marschirenden Feind aus seinem Tempo oder zu Falle bringt. Die Instruktion macht bisher die Anwendung dieses Mittels von der Zeit und dem Holzbestand abhängig, wir konzediren ihm nach den Erfahrungen der Jahre 1870 71 einen größeren

Spielraum. Die Ueberschreitung von Hindernissen müßte auch weiterhin noch nach Art der bisherigen Instruktion dem Manne bekannt gegeben werden, da ja auch solche Arten beim Feinde noch möglich sind, welche wir als unzeitgemäß ansehen, die eigentliche Zerstörung jedoch ist der neuen Sachlage angemessen zu betreiben, und namentlich bei der Ausbildung der Instrukteure nicht oberflächlich zu behandeln. Sie ist wichtig in sehr vielen Fällen und oft alleinige Sache der Infanterie, z. B. bei Verbarrikadirungen, bei geschlossenen Lisieren von Oertlichkeiten u. A.

ad Abschnitt IV. Ortsverbindungen im Felde: Es sind diese Arbeiten nur in geringem Umfange Aufgabe des Infanteristen, und fehlt auch für seine Ausbildung darin jegliche Gelegenheit, seine sonst im Pionierdienst erlangten Kenntnisse und Geschicklichkeiten müssen uns also genügen. Nur etwa das im Handbuch über Wegebesserungen Gesagte könnte Anwendung auch für uns finden, wenngleich es auch hier schwer fiele, das Meiste anders als instruktionsweise einzuprägen. Die Unterbrechungsarbeit der Telegraphenleitungen und Eisenbahnen ist jetzt speziell der Kavallerie übertragen worden, doch müßten unsere Instrukteure nach wie vor die einschlägigen praktischen Uebungen bei den Pionieren durchnehmen. Eine Leitung hierbei oder bei größeren Wegebauten können sie übrigens auch nicht einmal übernehmen, weil dazu eine ziemlich große praktische Erfahrung gehört.

ad Abschnitt V. Feldbrückenbau: Den Inhalt dieses Abschnittes halten wir fast gänzlich ungeeignet für den Mann und in nur geringem Umfange für den Instrukteur passend. Die Infanterie wird in nächster Nähe wohl selten anderes Material finden als Wagen, Karren, Fässer, Bohlen, Stangen, Bretter, Krippen, Zimmerböcke, große Steine, Klammern, Nägel. Aus solchem Material lassen sich höchstens primitive und wenig tragfähige Stege anfertigen, sie sind freilich trotzdem ausreichend, sobald sie schnell herstellbar sind und die sie fertigende Truppe auch sie selbst durchaus und durchweg zu ihrem Zwecke benutzen kann. Größere Umstände können wir auch selbst im Positionskriege damit nicht machen, ja in diesem helfen uns jedenfalls dabei unsere Pioniere. Die technischen Fertigkeiten mit Tau und Leine sind von den Mannschaften nicht zu verlangen, und nur der Instrukteur wird durch seine Ausbildung in der Lage sein, dieselben auszuführen und vorzuzeigen. Wichtiger als dieses ist sogar noch, daß er es versteht, eine Brückenstelle nach ihrer örtlichen Beschaffenheit und gegenüber dem vorhandenen Material zu prüfen und zu messen, dann das Material zu sichten, zu ordnen und den Bau eines primitiven Steges zu leiten, also auch seine verschiedenen Konstruktionstheile genau zu kennen. Daran anschließend muß er die Mittel zur Verstärkung von baufälligen, schwachen oder schwankenden Stegen, zur Herstellung zerstörter und zur Zerstörung feindlicher Brücken, sowie endlich zur Passirbarmachung von Fuhrten und Eisdecken kennen gelernt haben. Sind außerdem, wie gewöhnlich, noch unter den Mannschaften Bauhandwerker oder

auch nur geschickte Turner und Schwimmer, so wird es nicht schwer sein, solche Arbeiten selbst unter nicht ganz normalen Verhältnissen mit Erfolg auszuführen. Jede schwierigere Art Brückenbau halten wir für die Infanterie für eine Ueberbürdung derselben mit eigentlichen pioniertechnischen Materien und sehen namentlich nicht ab, warum selbst im Bewegungskriege die technische Truppe nicht immer derartig verwendbar sein sollte, daß sie alle weiteren Brückenkonstruktionen am besten allein oder höchstens unter Zuhülfenahme infanteristischer Materialarbeiter ausführen könnte.

ad Abschnitt VI. Lagerbau. Diese Arbeiten sind größtentheils in der Ausdehnung, wie sie die Instruktion angiebt, wieder nur auf den Positionskrieg anwendbar, der Infanterist wird im allgemeinen sonst zufrieden sein, recht schnell sein Kochloch primitivster Art (Fig. 2 oder 3) fertig zu haben; Profil 4 werden entweder nur einige Eingeweihte oder die Pioniere herstellen wollen. Diese Arbeiten sind auch schließlich jedem schnell beizubringen, ebenso, wie die Herstellung des Lagerfeuers. Selbst den gewöhnlichen Windschirm aus Stangen oder Stangenholz lassen wir als zweckmäßige Gelegenheits-Aufgabe passiren, nicht so aber die Biwakshütte. Diese legt wohl keiner mehr an, selbst nicht der Pionier; im Bewegungskriege ist keine Zeit und kein Material dazu übrig, höchstens Laub, und im Positionskriege baut man besser, bequemer und dichter konstruirte Lagerhütten, entweder als große oder kleine freistehende (Baracken) oder eingedeckte (Erdhütten). Diese Bauten verlangen aber auch entweder bezüglich ihrer Anlage größere technische Fertigkeiten oder besonders Material, und bedürfen daher meistens der Bauleitung des Technikers selbst. Die nöthigen Handgriffe sind an und für sich leichter und nach kurzer Unterweisung von den meisten Leuten sofort ausführbar, ja die Truppe wird wohl auch selbst geeignete Professionsarbeiter aufzuweisen haben; alles andere braucht eigentlich nur beim Zutragen oder Zurichten des Baumaterials verwendet werden. Die Herstellung endlich von Latrinen ist leicht und die von Tränken oder Brunnen bedarf auch nur der Leitung durch die Instrukteure. 154.

(Fortsetzung folgt.)

Der St. Gotthard und sein Vorterrain gegen Süden.*)

Zeitgemäße Studien mit historischem Rückblick

von

A. v. Czernowsky.

III.

Diese äußeren Einwirkungen, Einflüsse und störenden Anregungen mußten hier die ohnehin sehr tiefgehenden Zerwürfnisse noch vermehren und die un-

*) S. 1883. Bd. 23 S. 483.

ausbleibliche Folge, die Anarchie, zeigte sich nur zu bald. Von verheerenden Parteikämpfen und Streitigkeiten begleitet, und durch mannichfache Exzesse illustrirt, bewies diese Epoche auf's Deutlichste, daß die Bewohner dieser Bezirke noch nicht im Geringsten die erforderliche Reife für ein event. „Self-government“ besaßen.

Nach einer mehrfach durch die Schrecken des Bürgerkrieges bezeichneten Periode trat insofern wieder eine neue Wendung ein, als russische Truppen unter Suworow, d. h. Abtheilungen des von demselben geführten Heeres hier einrückten (in Lugano am 10. Mai 1799), und mit ihrem Erscheinen den stürmischen Auftritten und damit auch zugleich den Exzessen der lokalen Parteien vorläufig ein Ende bereiteten.

Der Freiheitsbaum mit seinen allegorisch-republikanischen Dekorationen und Emblemen, der sich damals in unmittelbarer Nähe des Landungsplatzes von Lugano erhoben, wurde an jenem Tage gefällt und verbrannt; und der allgemeine Druck der damals sich hier zur Geltung bringenden Zustände und Verhältnisse trug das Seinige bei, die extremen und sonst fast stets zu heftigen Ausschreitungen geneigten Parteien wieder gefügiger und versöhnlicher zu stimmen.

Diese Anwesenheit russischer Heerestheile in den südwärts des St. Gotthard gelegenen schweizerischen Thälern währte mehrere Monate. Denn erst, am 2. September (1799) musterte Suworow sein 14 000 Mann zählendes Hauptkorps bei dem $7^1/_2$ Kilometer nördlich von Lugano gelegenen Dörfchen Taverne zum Abmarsch, um zum St. Gotthard und über diesen hinweg zur Nord-Schweiz vorzudringen.

Wenn auch noch damals nur ein Saumpfad über den Hochpaß dieser Gebirgsgruppe führte, und selbst die zunächst gelegenen Hochthäler keine regelrechten und bequemen Straßen aufweisen konnten, glaubte dennoch der greise Suworow rechtzeitig hier passiren und mit seinem gesammten Heere und dessen vollständiger Bagage alle Hindernisse glücklich überwinden zu können. Bekanntlich wählte er die direkte Route, die vom Tessin nach dem bald darauf von den Franzosen bedrohten Zürich führte, um noch zu rechter Zeit in die kriegerischen Aktionen an der Limmat eingreifen und dadurch dem General Korsakow wirksamen Beistand leisten zu können.

Ehe noch die Russen in die Hochthäler des St. Gotthard eindrangen und neben Ueberwindung größerer Strapazen auch den Widerstand der Franzosen überwältigen mußten, hatten schon grimmige Kämpfe in den Hochgebirgsschluchten dieser entlegenen Terrainpartien getobt. Das Alpenkriegsdrama, in dem diverse Feldherrn alle taktischen Künste erprobten, das hauptsächlich am St. Gotthard und später in den Bündner- und Glarner-Hochalpen sich abspielte, hatte schon im Monat März 1799 begonnen und erst im Monat Oktober 1800 fand es seine Beendigung.

Im Monat Mai anno 1799 hatten die unter General Soult kämpfenden

französischen Truppen Uri vollständig bezwungen und besetzt; besetzten und überschritten dann in der Mitte desselben Monats die Uebergangshöhe des St. Gotthard und kämpften in der Zeit vom 16. bis 18. Mai unten im Livinenthale gegen die dort heimische und damals mit den Oesterreichern verbündete Bevölkerung. Jedenfalls würden die französischen Streitkräfte hier größere Erfolge errungen haben und südwärts bis zum Lago Maggiore von hier aus vorgedrungen sein, wenn nicht schon am 19. Mai (1799) ihre Rückzugslinien und Flanken höchst bedroht gewesen wären.

An dem letzterwähnten Tage zogen sich die in Graubündten unter dem Befehle des Generals Suchet gestandenen Franzosen, dem Andrange österreichischer Truppen weichend, über die damals noch unwegsame Oberalp in's hochgelegene Urserenthal zurück. General Haddik ging mit entsprechenden österreichischen Streitkräften gegen die unter Lecourbe fechtenden Franzosen ebenfalls vor, errang bedeutende Erfolge und warf die französischen Heerestheile aus sämmtlichen in den tieferen Thalgegenden Uri's innegehabten Stellungen.

Am 29. Mai (1799) drangen die tapferen Oesterreicher gegen die Schöllinenschlucht vor, nahmen unter der Führung ihres Generals St. Julien am gleichen Tage die romantische Teufelsbrücke mit Sturm*), entrissen darauf gleichfalls die höher gelegenen, dominirenden Positionen der Franzosen, und am 6. Juni (1799) waren auch diese oberen Thalgegenden des Kantons Uri gänzlich von französischen Streitkräften gesäubert.

5000 bewaffnete Urner hatten sich in anerkennenswerther Weise auf Seiten der Oesterreicher an den Kämpfen gegen die Franzosen betheiligt. Diese Landleute hofften unbedingt, daß die österreichischen Heerführer die errungenen Vortheile weiter ausbeuten und demzufolge die retirirenden Franzosen auch energisch verfolgen würden; sie sollten bitter enttäuscht werden. Anstatt daß die Oesterreicher zur Sicherung des von ihnen besetzten Landes zur erfolgreichen Abwehr gegen die Franzosen und zur Erleichterung der Operationen ihrer Verbündeten irgend etwas Nennenswerthes in dieser Zeit unternommen hätten, blieben sie unthätig im Rheußthale und sollten dadurch auch bald darauf die schlimmsten Erfahrungen machen.

Die Franzosen hatten die lässige Unthätigkeit der Oesterreicher beobachtet; nachdem hinreichende Verstärkungen eingetroffen waren und die Lücken in den französischen Kadres ergänzt und beseitigt hatten, begann von allen Seiten her der Angriff gegen die österreichischen Stellungen im Rheußthale. Um jeden Preis wollte die französische Heeresleitung wieder in den Besitz des St. Gotthard gelangen und hatte daher umfassende Vorbereitungen für den diesbez. gegen die Oesterreicher gerichteten Angriff getroffen.

*) Bei diesem österreichischen, gegen die Franzosen gerichteten Angriffe auf die Teufelsbrücke zeichnete sich das heutige österreichische Infanterie-Regiment Prinz Georg von Sachsen, welches im Sommer 1880 in seinen bosnischen Garnisonen das Jubiläum seines zweihundertjährigen Bestehens festlich beging, in besonders hervorragender Weise aus.

Als am 14. August 1799 vom Vierwaldstättersee aus zunächst der Angriff der Franzosen begann, wurde derselbe auch durch ein gleichzeitiges Eingreifen anderer französischer Angriffskolonnen wirksam unterstützt. Aus allen in das Reußthal ausmündenden größeren Nebenpässen rückten französische Truppen an, und die nächste Folge davon war, daß die Oesterreicher von einem Terrainabschnitt zum anderen, trotz heldenmüthigem Widerstande, gedrängt und getrieben wurden.

Wie vorher die Franzosen in den scheinbar sturmfreien Positionen der Schöllinenschlucht, am Fuße steiler, gigantisch aufragender Felswände und oberhalb schäumender Kaskaden und abschüssiger Steinklippen siegesgewiß und dennoch vergeblich den Angriffen der Oesterreicher zu trotzen versucht hatten, so glaubten auch jetzt die Letzteren zuversichtlich, dem Andringen der Franzosen hier widerstehen zu können. Vergeblich! Wo vordem die Oesterreicher den Sieg errungen, wollten die französischen Truppen zum Mindesten das Gleiche leisten; und sie erreichten es.

Der französische Angriff auf die Teufelsbrücke erfolgte am 17. August (1799); am Abend dieses Tages hatten die Oesterreicher mit den bewaffneten Urnern das Thal geräumt, der Kanton Uri, verödet, verwüstet und ausgesogen, befand sich jetzt mit der Uebergangshöhe und mit den Hochthälern des St. Gotthard wieder in der Gewalt französischer Befehlshaber.

Der Monat September (1799) war nun herangekommen und trotz der, hinsichtlich des hochgelegenen, beschwerlichen Terrains namentlich, schon vorgerückten Jahreszeit, erschien Suworow mit seinen Russen am Südabhange des St. Gotthard, um den Uebergang zu erzwingen.

Noch ehe dieses russische Heer, dem Fuße des Berges nahend, den direkten Aufstieg beginnen konnte, mußte es wahrnehmen, mit welchen Hindernissen hier bei weiterem Vordringen zu rechnen sei. In der Felsenge Stalvedro, südwärts und unterhalb von der Ortschaft Airolo gelegen, benutzten 600 Franzosen die Eigenthümlichkeit der Lokalität derartig für die Defensive, daß 4000 Russen hier während zwölfstündigen Angriffs ihre Kräfte und Künste erproben mußten, ehe die Franzosen zurückwichen.

Die 600 französischen Soldaten, die hier in der Nähe der sogen. Casa dei Pagani dem Angriffe der Russen getrotzt, gehörten der Division Lecourbe an; und ehe noch die russischen Regimenter die Uebergangshöhe des St. Gotthard gewinnen sollten, mußten sie wieder dem tapferen und zähen Widerstande dieses Heerestheils begegnen.

Mit ca. 25 000 Mann und 5000 Pferden hatte Suworow Airolo erreicht; am 25. September (1799) begann sein Aufstieg zur Paßhöhe des St. Gotthard. Da die hier Anfangs im Vorterrain postirten Franzosen der feindlichen Uebermacht gegenüber sich keineswegs behaupten konnten, wichen sie aufwärts in's engere und steilere Val Tremola zurück, um dort in relativ gesicherteren Stellungen das weitere Vordringen der Russen zu hindern.

Die Suworow'sche Taktik, der kühne Sturmangriff mit gefällten Bajonetten, versagte hier. Das aus hinreichend gedeckten Stellungen wirkungsvoll unterhaltene Feuer der Franzosen erschwerte auf diesem, ohnehin nur mit großer Vorsicht zu passirenden Terrain das Vordringen der russischen Grenadiere in ungewohnter Weise.

Reihenweise wurden dieselben hier niedergestreckt, ohne in dem mörderischen Kugelregen Terrain gewinnen zu können. Der Angriff der Russen kam zum Stillstand und damit das weitere Vorrücken in's Stocken, bis endlich Suworow hier nach seiner Weise an „seine Kinder" appellirte, ihren Muth auf's Neue entflammte und, die Franzosen dann von Thalstufe zu Thalstufe verdrängend, die Paßhöhe gewann.

Russische Aufopferung und Bravour würden hier im Val Tremola für sich allein nicht genügt haben. Eine gewandte Umgehung der französischen Stellungen, die der russische General Schweikowski gleichzeitig in vorzüglicher Weise durchführte, trug vielleicht am Meisten die Schuld, daß die Franzosen trotz energischem Widerstande die starken Positionen im Val Tremola und gleich darauf die Paßhöhe des St. Gotthard räumen und den Russen überlassen mußten.

Auf abschüssigen Wegen und Pfaden, die sonst nur Gemsjäger, Hirten und andere Alpenkundige mit äußerster Vorsicht beschritten hatten, umgingen hier die unter General Schweikowski vordringenden russischen Krieger das Val Tremola und bedrohten plötzlich dadurch die französischen Stellungen im Rücken und in der linken Flanke von der Alpe di Sarescia her.

Vor ihrem Rückzuge hatten die Franzosen, um den Russen die Behauptung dieser Lokalität zu erschweren, die auf der Paßhöhe befindlichen Zufluchtsgebäude ihrer beweglichen Einrichtungsgegenstände und ihres sämmtlichen Holzwerkes beraubt, so daß die Russen nur kahle, dachlose Mauern hier antrafen, und in keiner Weise an eine dauernde Besetzung dieser Lokalität oder an ein längeres Verweilen hier denken konnten.

Wie damals und noch 3 Jahre darauf diese Verkehrsstation und hochgelegene strategische Position beschaffen gewesen, beschreibt in Bezugnahme auf Suworow's Feldzug ziemlich eingehend der vom „Spaziergang nach Syrakus" zurückkehrende Joh. Gottfried Seume. Anno 1802, am Morgen des 18. Juni, stieg der Letzterwähnte ebenfalls von Airolo aus zur Paßhöhe hinauf und schildert den Weg und die Beschaffenheit der Zufluchtsgebäude in Folgendem:

„Es war nach dem Gewitter sehr schlechtes Wetter, kalt und windig, und in den oberen Schluchten konnte man vor dem Nebel und noch weiter hinauf vor dem Schneegestöber durchaus nichts sehen; links und rechts blickten die beschneiten Gipfel aus der Dunkelheit des Sturms drohend herunter. Nach zwei starken Stunden hatten wir uns auf die obere Fläche hinaufgearbeitet, wo das Kloster und das Wirthshaus steht und wo man im vorigen

Kriege geschlagen hat. Das erste liegt jetzt noch wüst und der Schnee ist von innen hochaufgeschichtet; das Wirthshaus ist ziemlich wieder hergestellt und hat man schon wieder leidliche Bequemlichkeit. Es muß eine herkulische Arbeit gewesen sein, hier nur kleine Artilleriestücke heraufzubringen, und es war wohl nur in den wärmsten Sommermonaten möglich. Der Schnee liegt noch jetzt auf dem Wege sehr hoch und ich fiel einige Male bis an die Brust durch. Den höchsten Gipfel des Berges zu ersteigen, würde mir zu nichts gefrommt haben, da man in dem Nebel kaum zwanzig Schritte sehen konnte. Es ist vielleicht in den Annalen der Menschheit aus diesem Kriege ein neues Phänomen, daß man ihn hier zuerst über Wolken und Ungewitter herauftrug: coelum ipsum petimus stultitia."

Die Strapazen und Entbehrungen, die die Armee Suworow's auf ihrem weiteren Vormarsche durch die verödeten und verwüsteten Thalgegenden hier ertragen mußte, waren außerordentlich. Selten mußten wohl, bei gleich hohen Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Gesammtheit und bei ähnlich furchtbaren Entbehrungen so enorme und vielseitige Hindernisse überwunden werden, wie hier noch während der weiteren Fortsetzung dieses Feldzuges.

In Andermatt angelangt, warfen sich bekanntlich mit verzweifelter Gier die ausgehungerten Russen auf die Kadaver gefallener Pferde; selbst ein größeres Quantum ordinärer Seife wurde nicht als Nahrung verschmäht und im Großen und Ganzen entwickelten sich in dieser Beziehung hier Scenen, die sich sonst nur an entlegenen öden Küstenstrichen, nach Schiffbrüchen und ähnlichen Katastrophen ereignen mögen.

Die weichenden Franzosen unter Lecourbe zogen sich keineswegs in übereilter oder scheuer Flucht durchs Reußthal zurück; im Gegentheil, mehrfach ereignete es sich, daß die Russen erst Terrainabschnitte erstürmen und erobern mußten, ehe sie zu den unteren, an dem Südufer des Vierwaldstättersee's ausmündenden Thalgegenden gelangen konnten.

Das Urnerloch, dieser ehemals vom Obersten Pietro Morettini hergestellte Felstunnel, war von den retirirenden Franzosen durch eine Steinbarrikade gesperrt worden, aus deren Scharten wohlgezielte Schüsse diejenigen niederstreckten, die hier den Durchgang zuerst durch Wegräumung des sperrenden Hindernisses erzwingen wollten. Ebenso war ein Seitenbogen der Teufelsbrücke von den Franzosen gesprengt und damit der Uebergang über die Reuß erschwert worden.

Als endlich die Russen nach Ueberwältigung enormer Schwierigkeiten die Teufelsbrücke ebenfalls gestürmt und die Franzosen thalabwärts verjagt hatten, harrte ihrer am Ufer des Vierwaldstättersee's eine neue unangenehme Ueberraschung.

Lecourbe hatte sämmtliche Schiffe und Nachen mit sich fortgeführt und da der See hier die Thalbreite zwischen ungangbaren, schroffen Gebirgswänden ausfüllt, da ferner damals noch nicht wie in der Gegenwart eine durch die

Felsmasse des Axensteines gesprengte Straße den direkten Marsch nach Norden am Ufer des See's entlang und über die Gelände von Schwyz hinweg ermöglichte, mußte Suworow nun noch weitere beschwerliche und aufreibende Kämpfe in den Hochgebirgswildnissen des Pragel- und des Panixerpasses bestehen; — Ersterer 6040 Fuß ü. d. Meer, Letzterer gar über 7419 Fuß ü. d. Meer. —

Am Panixerpasse, resp. auf der in der Nähe desselben gelegenen Meeralp, ereigneten sich bei dem zu einem Rückzuge umgewandelten Marsche Suworows gen Osten, Scenen, deren Gräßlichkeit nur ein Pendant in dem bekannten Uebergange der Franzosen über die Beresina findet. Tausende von Russen stürzten damals (5.—10. Oktbr. 1799) über jähe Felswände in die Tiefe hinab; daß Alpenkriegsdrama fand für die russischen Streitkräfte hier einen tragischen Abschluß.

Während in der Nordschweiz unter Mitwirkung österreichischer und französischer Heerestheile die Schweizer sich gegenseitig bekämpften, und die divergirenden Parteirichtungen und Interessen den fremden Einflüssen und Eingriffen weitreichenden Spielraum gewährten, gewann das gegen Süden sich erstreckende schweizerische Vorterrain des St. Gotthard insofern eine neue politische Entwicklungsstufe, als es sich zum selbstständigeren Staatswesen erhob und dadurch eine erhöhte Bedeutung erlangte.

Unter der schweizerischen Landvogtsregierung hatte dieses Territorium in politischer Beziehung äußerst buntscheckige Verhältnisse und Beziehungen aufzuweisen gehabt.

Nach der für die Schweizer äußerst verhängnißvollen Schlacht von Marignano (beim heutigen Melegnano) anno 1515, hatte Frankreich in dem Abschluß des „ewigen Friedens“ mit der Eidgenossenschaft der Letzteren freigestellt: entweder eine größere Summe — angeblich 400 000 Kronen — als Entschädigung anzunehmen, oder die besetzten Landschaften am Luganer See ꝛc. ꝛc. zu behalten.

Die Eidgenossen, die die damaligen französischen Zahlungsversicherungen ihrem wahren Werthe nach hinreichend kennen gelernt hatten, behielten lieber die besetzten Gebietstheile, als daß sie sich auf's Neue Täuschungen aussetzten; und die Regentschaftsverhältnisse der ennetbergischen oder italienischen Landvogteien waren und blieben nun lange Zeit hindurch sehr merkwürdig.

Das Livinenthal bildete ein Unterthanenland von Uri; Bellinzona und die untere Thalgegend bis zum Langen See (Lago Maggiore), sowie der Valle di Blegno, befanden sich dagegen unter der hier gemeinsamen Regierungsgewalt der Länder Uri, Unterwalden und Schwyz, während die Gegenden bei Lugano, Mendrisio, Locarno, Ascona, Brinago, nebst diversen sich seitwärts abzweigenden Thalzügen, als Grenzgebiete der alten, sogenannten dreizehnortigen Eidgenossenschaft angehört hatten.

Die oben geschilderten kriegerischen Ereignisse, sowie die daraus resultirenden Umwälzungs- und Erschütterungsepochen, hatten selbstverständlich diese für die

Dauer unhaltbar gewordenen Zwangsverhältnisse hier beseitigt, und die nächste Folge davon war ein Chaos, dessen Beseitigung nur durch eine engere Vereinigung der hier ehemals getrennt verwalteten Bezirke erfolgen konnte.

Der in die Schweiz anno 1795 eingewanderte Magdeburger Heinrich Zschokke (der späterhin so berühmte Schriftsteller) wurde im Jahre 1800 von der in Bern residirenden Helvetischen Regierung, als Regierungskommissarius in die italienische Schweiz entsandt, um hier als Reorganisator zu wirken.

Nachdem die „helvetische Konsulta“ als oberste Repräsentativbehörde der damaligen Schweiz im Dezember des Jahres 1802 ihre Versammlungen und Berathungen in Paris abgehalten hatte, nachdem am 19. Januar 1803 der Konsul Bonaparte, gelegentlich der letzten derartigen in den Tuilerien abgehaltenen Sitzung, in längerer Rede den Schweizern die Einführung und Beibehaltung der Demokratie dringend empfohlen und angerathen hatte, — im eigenen Lande wollte er bekanntlich dieselbe aus leicht erklärlichen Gründen nicht dulden, — vereinigten sich im Jahre 1803 die ehemaligen „ennetbirgischen Vogteien“ zu einem Ganzen, zu dem noch heute bestehenden Kanton Tessin.

Dem neuen Staatswesen war jedoch zunächst keineswegs ein ungestörter Entwicklungsgang beschieden. Frankreich sollte auch jetzt wieder störend eingreifen und den Beweis liefern, daß seine Verträge und Uebereinkommen nur geringen Werth besäßen.

Napoleon I. hatte durch den Bau der Simplonstraße hinreichend bewiesen, welchen Werth er auf den Besitz und auf die Beherrschung der wichtigeren Alpenstraßen legte.

Das im Jahre 1802 der helvetischen Republik entrissene Wallis, wurde im Monat Mai 1810 definitiv von Frankreich annektirt. Wenige Monat später (12. November 1802) erhielt dieses Land einige Tausend Mann französische Besatzung unter Berthier, dem Fürsten von Neuenburg, und bildete nun das „Departement Simplon“.

Der Kanton Tessin wurde bald darauf ebenfalls durch ein plötzliches Einrücken französischer Streitkräfte überrascht, und Napoleon bemühte sich nun in energischster und rücksichtslosester Weise, von der eidgenössischen Tagsatzung die Abtretung der ehemaligen italienischen Vogteien zu erpressen.

Dort war der Besitz des Simplons, hier der Besitz der Zugänge zum St. Gotthard und weiterhin zum Vorder-Rheinthal der wahre Beweggrund gewesen, während angebliche Umtriebe lombardischer Flüchtlinge &c. &c. den Vorwand bilden mußten.

Die Schweizer erwiesen sich ihrer großen Vergangenheit würdig, wenn sie auch nicht die Macht besaßen, dem dreisten Corsen den Raub sofort zu entreißen.

Wie schon früher furchtlos und beherzt der eidgenössische Gesandte Stapfer dem französischen Cäsar entgegengetreten war, und der Wahrheit in bündigster Form die Ehre gegeben hatte, so widersprach auch jetzt Schultheiß

von Wattenwyl, Landammann der Schweiz im Jahre 1810, den Gelüsten des Gewaltigen und erhob lauten Protest gegen die räuberischen Unternehmungen desselben.

Tessin blieb unter französischer Herrschaft bis zum Jahre 1813; d. h. bis zu der Befreiungsepoche, die unmittelbar der Völkerschlacht von Leipzig folgte.

Diverse Staatsschöpfungen Napoleons I. segneten nun, zumeist urplötzlich wie sie entstanden waren, das Zeitliche. Auch am Südabhange des St. Gotthard in dem Kanton Tessin lösten sich die Fesseln, die die französische Militärdiktatur diesen Gegenden und ihrer Bevölkerung auferlegt hatte.

Circa drei Wochen nach der Völkerschlacht von Leipzig, in der Zeit vom 7.—10. November 1813, mußten hier die fremden Beamten, z. Th. Italiener, das Feld räumen.

Bezeichnend für die damalige Stimmung der Bevölkerung des Kantons Tessin war wohl der eigenthümliche Umstand, daß die fremden, nun mit dem französischen Militär aus dem Lande scheidenden amtlichen Funktionäre von den angesehensten Leuten begleitet und geschützt werden mußten, um mit dem Leben und mit heiler Haut aus dem Lande zu gelangen.

(Schluß folgt).

Noch einmal die Militär-Gesundheitspflege.

Im Aprilheft 1881 der „Neuen militärischen Blätter" ist in dem Artikel „zur Militär-Gesundheitspflege" des Buches gedacht, welches der Oberstabsarzt und Lehrer an der Berliner Kriegsakademie, Dr. Starcke, unter dem Titel „der naturgemäße Stiefel" verfaßt hat. Der überaus wichtige Gegenstand und die klare, überzeugende Darstellung der Schrift haben derselben, soweit wir das verfolgen konnten, einen verhältnißmäßig großen Leserkreis verschafft, sie hat vielfach Anregung und Anleitung gegeben zu Versuchen mit Stiefeln, zur richtigen Behandlung der Füße unserer Soldaten; aber sie ist der großen Zahl der Berufsoffiziere fremd geblieben. Inzwischen werden, theils auf Anordnung des Kriegsministeriums, theils aus der Initiative einzelner Truppentheile oder Offiziere Probe-Trageversuche gemacht, um die Probleme der Schuh- und Stiefel-Frage vollkommener, als dies bisher geschehen, zu lösen; mehr und mehr wird dem „Verpassen" der Fußbekleidung die erforderliche Aufmerksamkeit geschenkt und die Pflege der Füße ist eine sorglichere und rationellere geworden, als vordem. Aber doch ist auf die-

sem Gebiete noch Vieles, nein, das Meiste zu thun! Noch bedarf es von oben her größeren Druckes, festerer Anleitung, bestimmterer Anweisungen, vor Allem aber: staatlicher Einrichtungen — und es bedarf bei der Truppe Seitens der Befehlshaber, vom Lieutenant bis zum Regiments-Kommandeur einschließlich, vielfach noch genaueren Studiums, gründlicherer Beachtung der im Ganzen und Großen ja nicht anziehenden, geistreichen, kriegerisch-erhebenden, aber doch überaus wichtigen und siegfördernden Stiefel- und Fuß-Frage.

In dieser Frage nun bietet ein jüngst erschienenes Buch*), welches die Ergebnisse vieljähriger Untersuchungen und Prüfungen enthält, in mancher Hinsicht einen Abschluß, in anderen Beziehungen schätzbares Material und vielfältige Anregung zu neuen Versuchen. Wir stehen nicht an, dieses Werk, das von staunenswerthem Fleiße, von eifrigstem Interesse des Verfassers für seinen Gegenstand ein rühmliches Zeugniß ablegt, als ein, für die Infanterie wenigstens, epochemachendes zu bezeichnen, dessen Studium allen denen pflichtmäßig auferlegt werden müßte, denen in erster Linie die Bekleidung und die direkte, persönliche, tägliche Beaufsichtigung der Mannschaften obliegt. Wir beabsichtigen, der Sache, die, wie gesagt, von ungemeiner Wichtigkeit ist, zu dienen, indem wir in Kürze den Inhalt des Werkes skizziren und die bedeutsamsten Erfahrungen und Meinungen des Herrn Verfassers ausziehen: der Zustimmung desselben zu unserm Beginnen glauben wir sicher sein zu dürfen.

Im ersten Theile spricht der Herr Verfasser über die Verbreitung und die Folgen der Fußleiden, und zwar zunächst über den Einfluß der Fußleiden auf die Aushebungs-Ergebnisse, wobei berechnet wird, daß von den jetzt in Deutschland jährlich zur ärztlichen Untersuchung gelangenden 420,000 Wehrpflichtigen etwa 10,000 wegen Fußgebrechen vom Heeresdienst ausgeschlossen, 30,000 andere aus gleicher Ursache als nur bedingt tauglich der Ersatz-Reserve I. und II. Klasse überwiesen werden. Hinsichtlich der Zahl der Fußkranken des Heeres im Friedensverhältniß ist ermittelt, daß in Deutschland bei einem Durchschnittsstande von rund 400,000 Mann jährlich nicht weniger als 60,000 wegen Fußkrankheit in ärztliche Behandlung treten. Alle diese Zahlen erheben keineswegs den Anspruch auf absolute Richtigkeit, in Folge unzulänglicher statistischer Unterlagen, aber sie sind aus dem vom Oberstlieutenant v. Lindau sorgfältig zusammengetragenen Material mit Ein- und Umsicht gewonnen und werden der Wahrheit sehr nahe kommen. Wenig tröstlich klingt es, wenn im folgenden Abschnitte uns die Aussicht eröffnet wird, daß im nächsten Kriege schon in den ersten, bald auf den Ausmarsch folgenden Schlachten von den Fußtruppen 5 Prozent

---

*) Des deutschen Soldaten Fuß und Fußbekleidung. Von Otto Brandt von Lindau, Oberstlieutenant und Bataillonskommandeur im Königl. Sächsisch. 7. Infant.-Reg. „Prinz Georg" Nr. 106. Mit Abbildungen im Text und 4 Tafeln in Steindruck. Berlin 1883. E. S. Mittler und Sohn, Königl. Hofbuchhandlung. Preis 5 Mark.

der Sollstärke, im weiteren Verfolg des Feldzuges eine höhere Zahl durch Fußkrankheit an der Erfüllung ihres Dienstes behindert sein werden. Von 600,000 Mann Infanterie, welche Deutschland in's Feld stellt, werden alsbald 30,000 Mann — das ist die Zahl der Streiter eines Armee-Korps — infolge von Fußkrankheit theils die Lazarethe bevölkern, theils den Marsch der Truppe erschweren und bereits an den ersten Kämpfen keinen Theil nehmen. Zu dem Kapitel „Beschaffenheit der Soldatenfüße" sind 4 Tafeln beigefügt, auf denen sich von 32 Mann einer Kompagnie die Füße und sodann die Sohlenabdrücke abgezeichnet finden: geradezu traurige Fußverhältnisse, die hier zur Darstellung gelangt sind. An Plattfüßen z. B. leiden unter den Soldaten 5, unter den Ersatz-Reservisten 29 Prozent. Es läßt sich schon hieraus schließen, daß in Kriegszeiten nach Einstellung der Letzteren in das Heer dessen Marschleistungen sich vermindern, die Abgänge an Fußkranken sich dagegen erhöhen werden. Schweißfüße hat der Herr Verfasser bei 58 Prozent, also bei mehr als der Hälfte aller Soldaten, gefunden. Das fordert doch zur energischen Bekämpfung des unangenehmen und schädlichen Fußschweißes durch äußerste Sauberkeit der Strümpfe und Fußlappen, durch Waschen und durch Anwendung des Salicyl-Streupulvers, auf.

In zutreffender, drastischer Weise werden die Folgen der Fußleiden für Heer und Volk geschildert. Dieselben verringern nicht nur in hohem Maße die Zahl der diensttüchtigen Wehrpflichtigen und die Zahl der zum täglichen Dienst verwendbaren Soldaten; sie schmälern auch die Marschleistungen der Fußtruppen, erschweren die Aufrechterhaltung der Marschordnung, benehmen dem Soldaten die Freudigkeit an seinem Beruf, machen ihn kleinmüthig und verdrossen, vermehren den Troß und füllen die Krankenanstalten. Daß und in wie weit die Marschleistungen von Einfluß auf die Kriegführung sind, bedarf an dieser Stelle keiner Erörterung. Von Interesse wird es Vielen sein, die Bemerkung des Herrn von Lindau zu vernehmen: Zum nicht geringen Theil ist die Abneigung unseres jetzigen Geschlechts gegen das Gehen auf die durch dasselbe verursachten Schmerzen zurückzuführen. Das Gehen bedingt aber Bewegung und Aufenthalt in freier Luft. Beides befördert die Gesundheit. Und so sind die Fußschmerzen mittelbar die Veranlassung, daß viele unserer Mitmenschen, namentlich die Städter, und unter ihnen besonders die Frauen, an allgemeiner Körperschwäche leiden und jahraus, jahrein kränkeln.

Im Interesse des Heeres sowohl als des Staates und unserer ganzen Gesellschaft liegt es daher, die Fußleiden in ihrer Verbreitung und Schwere nach Thunlichkeit zu beschränken.

Der zweite Theil — „Fußleiden und ihre Ursachen" — bespricht den normalen Fuß und die gewöhnlichsten Abweichungen von demselben, wie Plattfuß, stark gekrümmte, über- oder untereinanderliegende Zehen, Fußballen, Hühneraugen, Ueberbeine, Krampfadern.

Der Herr Verfasser hat 400 Knaben und 400 Mädchen im Alter von

6—14 Jahren, außerdem 153 Kinder beiderlei Geschlechts im Alter von 2—6 Jahren in den Schulen Leipzigs und der umliegenden Dörfer einer eingehenden Prüfung unterzogen. Das in Tabellen zusammengefaßte Ergebniß dieser Prüfung liefert den Beweis, daß bei unserer Jugend der Vorderfuß in gleicher Weise und nahezu auch in gleicher Ausdehnung verunstaltet ist, wie bei den Erwachsenen, und bezeugt ferner, daß selbst bei denjenigen Kindern, welche kaum laufen gelernt haben, eine Veränderung der natürlichen Gestalt der Zehen nahezu ausnahmslos stattgefunden hat; diese Veränderungen werden lediglich durch die Fußbekleidung bewirkt, und zwar nicht allein der Stiefel, Schuhe und Pantoffeln, sondern auch der Strümpfe!

Viele Leiden, vor allem andauernd kalte Füße und Krampfadern, aber auch Kopfschmerzen, Migräne, allgemeine Mattigkeit u. s. w., haben zum großen Theil ihre Entstehung und weitere Ausbildung der unpassenden Fußbekleidung zu verdanken.

Von großer Wichtigkeit und der besonderen Beachtung der Kompagnie-Chefs zu empfehlen ist das Kapitel „die innere Fußbekleidung als Ursache der Fußleiden“. Es ist das ein Gegenstand, dem bisher wenig Beachtung geschenkt worden ist, der aber, ernstlich angefaßt, das Wohlbefinden des einzelnen Soldaten befördern, den Krankenstand wesentlich vermindern und die Leistungsfähigkeit der Truppe im Marschiren erhöhen wird.

Die innere Fußbekleidung entspricht in den allermeisten Fällen nicht den Maßen des Fußes. Strümpfe und Socken sind an einer oder der anderen Stelle bald zu kurz, bald zu lang; bald zu eng, bald zu weit; und so kann es nicht ausbleiben, daß sich Falten bilden an den Zehen sowohl, wie auf dem Fußrücken, an der Hacke, den Knöcheln, der Achillessehne und am Fußgewölbe, unter welches bei mangelnder Länge der Fersentheil der Socke zu liegen kommt.

Schon beim Anziehen wird Faltenbildung der inneren Fußbekleidung oft nicht vermieden; letztere verschiebt sich nun aber häufig während des Gebrauches. Man kann bei jedem Halt auf dem Marsche Soldaten sehen, welche, durch Schmerzen veranlaßt, den Sitz ihrer inneren Fußbekleidung verbessern. Für diesen Zweck müßte stets ein ausreichend langer Halt gemacht werden!

Der deutsche Soldat trägt Socken oder Fußlappen.

Die Socken sind selten von tadelloser Beschaffenheit; sie haben sämmtlich den Fuß schädigende Ränder an der Ferse, durch Auf- oder Uebereinandernähen von Enden; sie gehen schnell entzwei, um so schneller, je weniger sie passen, namentlich je enger und kürzer sie sind. Die sonst noch brauchbare aber zerrissene Socke wird vom Soldaten oder von der Waschfrau geflickt; beide sind keine Kunststopfer. Die Socke geht zwar ganz aus dieser Besserungsanstalt hervor, aber verdorben: Falten, Knoten, dicke Ränder . . . welcher Kompagnie-Chef kennt das nicht! Die Fußlappen auszubessern

verlohnt sich ihres niedrigen Preises wegen wenig, es geschieht daher nur selten; ihre Gestalt bringt es mit sich, daß sie auf dem Fuße Falten bilden.

Im deutschen Heere hat der Soldat für seine innere Fußbekleidung im Frieden und im Kriege selbst zu sorgen. — Unerwartete Revisionen, die der Herr Verfasser zu verschiedenen Jahreszeiten bei 4000 Mann anstellen ließ, ergaben, daß von den Soldaten im Sommer etwa 20%, im Winter gegen 50% — 2 Paar und, was bisher wohl Wenigen bekannt gewesen sein dürfte — im Sommer und Winter 1% selbst 3 Paar innere Fußbekleidungen auf einmal tragen. Die Zahl der zerrissenen oder geflickten Strümpfe ist auf 40%, die der Fußlappen auf 10% zum mindesten anzunehmen.

Ein Weniges besser stellte sich das Resultat bei den eingezogenen Rekruten. Es läßt sich aber erwarten, daß die Rekruten, welche von dem Tage ihres Diensteintritts Monate zuvor Kenntniß besitzen, besser mit innerer Fußbekleidung ausgerüstet zum Dienst eintreffen, als bei einer Mobilmachung die Mannschaften des Beurlaubtenstandes, welche, plötzlich einbeordert, mehr an andere Dinge denken, als an Beschaffung guter Socken. Ist sonach beim Ausrücken ins Feld bereits ein großer Theil der Soldaten mit einer an Beschaffenheit und Zahl unzulänglichen inneren Fußbekleidung versehen, so gestalten sich diese Verhältnisse von Tag zu Tag ungünstiger, indem der einzelne Soldat weder die Möglichkeit besitzt, die Wäsche mit Sorgfalt auszuführen, noch Ausbesserungen vorzunehmen, noch das Fehlende oder den Abgang zu ersetzen. Fehlt aber die innere Fußbekleidung, dann leidet die Gesundheit der Füße und mit ihr die des ganzen Menschen. Erkältungen treten häufig ein, die Härten und Unebenheiten von Sohle und Oberleder verursachen Entzündungen, Blasen und Hautabschürfungen. Offene Stellen sind aber beim Fehlen der inneren Fußbekleidung besonders zu fürchten: der nackte Fuß, mit dem Schuhwerk in unmittelbarer Berührung und dadurch schmutzig, erleidet sofort Verschlimmerung einer Wunde durch den Zutritt fremder, fäulnißerregender Stoffe.

Die innere Fußbekleidung bedarf nach kurzem Gebrauche der Reinigung und zwar um so häufiger, je stärker die Schweißabsonderung und der Schmutzzutritt stattfindet. Unterbleibende Reinigung führt sehr bald zu ätzendem Fußschweiß, welcher die Zerstörung der Oberhaut unter Bildung wunder Flächen auf der Sohle und zwischen den Zehen im Gefolge hat und durch brennenden Schmerz dem Manne das Gehen zur Pein macht. Nächstdem erzeugt die durch Verdunstung des Schweißes hervorgerufene fortdauernde Abkühlung nicht allein kalte Füße sowie Blutandrang nach Kopf und Herz, sondern auch leichte Erkältungen, welche nicht selten Katarrhe und Rheumatismen zur Folge haben. Zwar läßt sich wohl annehmen, daß die Entwicklung des Fußschweißes bei manchen Personen durch die Beschaffenheit des Fußes, z. B. gestörter Blutlauf und weiche Haut, von Jugend auf begünstigt wird; aber zu seiner vollen Entwickelung gelangt er erst im Laufe der Jahre unter dem

Einflüsse der Fußbekleidung und mangelhafter Wartung der Füße. Dies geht mit voller Sicherheit aus dem Umstande hervor, daß unter Kindern von 2—6 Jahren nur 2%, unter Kindern von 7—14 Jahren bereits 24%, unter den Soldaten 58% sich befinden, die an Schweißfuß leiden!

Ein Zuviel an innerer Fußbekleidung, wie solches bei den Soldaten selbst im Sommer wahrzunehmen ist, wirkt nachtheilig auf den Fuß. Der Wechsel zwischen wollenen Socken und leinenen Fußlappen — Winter und Sommer gleichmäßig — führt leicht Erkältungszustände herbei, da die genannten Stoffe in ihrer Einwirkung auf den Körper sehr verschieden sind.

Oberstlieutenant von Lindau schätzt die Zahl der auf den Einfluß der inneren Fußbekleidung zurückzuführenden Fußerkrankungen im Frieden auf 20% der Gesammtzahl und bemerkt, daß dieselben zwar schmerzhaft, oft recht schmerzhaft, doch meist leichter Art sind und nur zum geringen Theil Gegenstand ärztlicher Behandlung werden.

Wir haben dieses Kapitel ausführlicher behandelt, weil gerade in Bezug auf die innere Fußbekleidung viele Sünden verübt werden, Begehungs- und Unterlassungs-Sünden, denen umsichtige Kompagnie-Chefs und Lieutenants energisch zu Leibe gehen sollten; in welcher zweckmäßigen Weise, darüber nachher.

Die Zusammensetzung des Schuhwerkes, welches nunmehr als die vielfache Ursache von Fußleiden bezeichnet wird, bringt es mit sich, daß die durch dasselbe bewirkten Verletzungen im Allgemeinen stärker sind, als die durch Strümpfe und Fußtücher verursachten, daher häufiger ärztliche und zugleich längere Behandlung erheischen. Es ist schon ausgeführt, in welcher Weise und in welchem Maße die dem Fuße nicht entsprechende Form und die mangelnde Größe des Schuhwerks nachtheilig auf die Gestalt der Füße und zugleich Krankheit erregend einwirken. In diesem Kapitel nun wird in eingehender und klarer Weise erörtert, welche schweren Nachtheile ein fehlerhafter (zu hoher), ein schiefgelaufener Absatz, Unebenheiten im Schuhzeug im Gefolge haben. Wie das mit Sorgfalt und Verständniß hergestellte, übernommene und aufbewahrte Schuhzeug nach langer Lagerung beschaffen, ist bekannt; — tritt dazu die unsachgemäße, oberflächliche und eilige Zutheilung der Stiefeln an die einzelnen Leute im Mobilmachungsfall (auch im Frieden!), so ist es erklärlich, daß die letzteren fast ausnahmslos unter Schmerzen an den Füßen leiden und daß auf Eisenbahnfahrten und Märschen, wie sie einer Mobilmachung folgen, fast alle Leute in geringerem oder stärkerem Grade, und manche so schwer an den Füßen erkranken, daß sie an die Lazarethe abgegeben werden müssen. Bei Beginn des Feldzugs 1870 befanden sich nach Beendigung des mittelst Eisenbahnfahrt bewirkten Aufmarsches und bevor die Märsche auf dem linken Rheinufer begonnen hatten, unter den vom 12. Armee-Korps an das Lazareth Wiesbaden abgegebenen 300 Kranken nach einer damals vom Verfasser auf Grund eines Besuches sämmtlicher belegten Räume

angestellten Schätzung nicht unter 150 Mann, die an den Füßen litten und deren Erkrankung fast ausnahmslos auf den Gebrauch neuer Stiefel während einer 1½tägigen Eisenbahnfahrt zurückzuführen war.

Sehr richtig, aber tief in die ökonomischen Verhältnisse eingreifend, ist die Ansicht des Herrn von Lindau, daß ausgeschlossen von der Benutzung auf Märschen und zum Exerzieren (!) sein sollte nicht allein das Schuhzeug, welches nicht mehr genügenden Schutz gegen äußere Einflüsse bietet, sondern mit gleichem Rechte jede Fußbekleidung, welche die Füße krank macht. Das ist jetzt — bekanntlich und leider! — nicht der Fall; man sehe sich die unbrauchbaren, bis zum Tage ihrer Abgabe getragenen Stiefel einmal daraufhin an, wie überall das Oberleder zerrissen und zum Theil durch Zusammennähen oder Beflecken ausgebessert, wie die Brandsohle entzwei und ausgeflickt ist: die im Innern durch die Reparaturen entstandenen scharfen Kanten und sonstigen Unebenheiten müssen bei längerer Tragung Druckschäden hervorbringen; desgleichen die oft mit besonderem Ungeschick angebrachten Flecken.

Es wird bei dieser Gelegenheit die Nothwendigkeit auch der inneren Reinigung des Schuhzeuges betont, die wohl überall stark vernachlässigt wird.

Aus dem sehr interessanten Kapitel „Sonstige Ursachen der Fußleiden" heben wir einige Sätze hervor, die den militärischen Vorgesetzten die Erwägung nahe legen und Mittel an die Hand geben, vielen Fußkrankheiten ihrer Mannschaften vorzubeugen. Es heißt da, daß außer den Märschen einen Haupttheil der militärischen Beschäftigung das Exerzieren und Turnen ausmacht. Bei Ersterem wird von dem Infanteristen in Deutschland gefordert, daß er bei Griffen und Wendungen längere Zeit auf einer Stelle stehe und zur Erlernung der Bewegung angestrengt marschire. Das Exerzier-Reglement bestimmt (S. 5) in Bezug hierauf, daß der Fuß platt und mit den Zehen nach auswärts gerichtet auf den Boden gesetzt werden soll. Die Rekruten sind nun bei ihrer Einstellung zum großen Theil weder an langes Stehen, noch an strammes Marschiren gewöhnt. Bevor ihre Muskeln, Sehnen und Bänder zu solchem Dienst geschickt sind, liegt daher die Gefahr einer Ueberanstrengung nahe. Diese findet in der That auch häufig statt. Die Rekruten, in dem Wunsche, Alles recht gut zu machen, verwenden zu viel Kraft und klatschen mit den Füßen auf den Boden. Die Vorgesetzten vergessen leicht, wenn eine Uebung nicht zur Zufriedenheit ausfällt, die allgemeine Vorschrift des öfteren Wechsels in den Beschäftigungen — grünes Buch S. 3 — und dehnen eine und dieselbe Uebung zu lange aus. Auch entspricht der vorgeschriebene Marsch, das gleichzeitige Auftreten mit Ferse und Ballen, nicht völlig der Natur des Menschen, und so muß bei längerer Uebung auf dem harten Boden des Exerzierplatzes eine Ueberanstrengung des Mittelfußes eintreten. Auch wird häufig gefordert, daß der Fuß beim Marschiren stark nach auswärts gerichtet sei, was weder dem Sinne des Reglements (S. 5), noch dem Bau der Gehwerkzeuge entspricht.

Die Folgen: Lymphgefäß- und Sehnenscheidenentzündungen, Verstauchungen und Dehnungen, auch stechende Schmerzen ohne äußerlich sichtbare Anschwellung bleiben nicht aus. Unter letzteren Schmerzen leiden besonders die Plattfüßigen nach längerem Stehen und Marschiren.

Abweichend vom Reglement, welches ein leises Aufsetzen des Fußes beim Marsch anordnet (S. 5), geschieht namentlich bei den Rekruten das Aufklatschen desselben nicht selten; das verursacht zahlreiche Fußkrankheiten, die sich leicht vermeiden ließen und vermieden werden müßten, da sie entstehen durch Anforderungen, die gegen das Reglement erhoben werden!

Es sind markige, den Nagel auf den Kopf treffende Sätze, die der Herr Verfasser überall ausspricht. Wer wollte sich der Richtigkeit der Worte verschließen, mit denen Herr von Lindau den zweiten Haupttheil seiner Arbeit beschließt?

Das Heer muß exerzieren, muß turnen, muß marschiren, muß mit vollem Gepäck marschiren. Eine Einschränkung dieser Uebungen behufs Verringerung der Zahl der Fußkranken ist ausgeschlossen; wohl aber wird sich durch ihre sachgemäße Handhabung manche Erkrankung vermeiden lassen. Die Märsche würden weniger nachtheilig auf den Gesundheitszustand der Füße und des ganzen Körpers einwirken und weniger anstrengend sein, wenn nicht die Füße mißgestaltet und häufig schweißfüßig, daher schon vor Beginn des Marsches besonders empfindlich wären; wenn die Füße reinlich gehalten würden, wenn innere und äußere Fußbekleidung eine solche Form besäßen, so angepaßt wären und in einem solchen Zustande sich befänden, daß sie den Fuß weder beengten, noch verletzten, aber dabei doch völlig schützten, und wenn Jeder seinen Füßen die zur Erhaltung ihrer Gesundheit erforderliche Pflege angedeihen ließe. Als unzweifelhaft ist anzusehen, daß unter den Fußgebrechen und Fußkrankheiten Volk und Heer schwer leiden, ebenso unzweifelhaft geht aber aus Betrachtung ihrer Ursachen hervor, daß dem Uebel in einem gewissen Grade durch geeignete Maßnahmen Abhülfe geschaffen werden kann. Meine Ueberzeugung geht dahin, daß schon jetzt, wo die Füße aller Soldaten mehr oder minder mißgestaltet und daher zu Erkrankungen besonders geneigt sind, die Zahl der Fußkranken durch sorgfältige Schonung und Pflege der Füße, durch Anwendung geeigneter Bekleidung und durch zweckmäßige Behandlung auf die Hälfte des bisherigen Bestandes herabzumindern sein wird. Wir würden dann im deutschen Heere während des Friedens statt 60,000 nur 30,000, im Kriege bei der ersten Schlacht statt 30,000 nur 15,000 ärztlich behandelte Fußkranke besitzen. Und das ganze Heer vermöchte bei gleicher Anstrengung des Einzelnen größere Märsche zurückzulegen!

Sollte es aber mit der Zeit gelingen, durch Ausstattung unserer Jugend mit angemessener Fußbekleidung und durch Anerziehen einer gesunden Fußpflege den Zustand der Füße unseres Volkes zu bessern, so stände eine Vermehrung der diensttauglichen Wehrpflichtigen und eine weitere Herabminderung der Zahl der Fußkranken mit Sicherheit zu erwarten!

Im dritten Theil giebt der Oberstlieutenant von Lindau die auf „Schonung und Pflege der Füße“ hinzielenden Mittel und Wege an, welche größtentheils darauf hinauslaufen, daß man alles das, was im vorhergehenden Theil als die Füße schädigend dargestellt worden ist, nach Thunlichkeit unterlasse oder beseitige. So wird vorerst hinsichtlich der „Schonung der Füße im Dienst“ davor gewarnt, daß die Unteroffiziere sich mit den im Marschiren schwächsten und ungeschicktesten Rekruten besonders viel befassen, „um sie nachzubringen“; denn je schwächer der Mann, desto weniger hält er eben diese gesteigerte Anstrengung aus, er wird fußkrank und längere ärztliche Behandlung erhöht dann die Schwierigkeit der Ausbildung noch mehr: — jedenfalls ein beachtenswerther Wink!

Des Ferneren wird, zumal bei der Rekrutenausbildung, auf häufigen Wechsel in den Beschäftigungen wiederholt hingewiesen und über die „Ausführung von Märschen“ manches beherzigenswerthe Wort gesagt, meist in Uebereinstimmung mit den betreffenden Vorschriften des „grünen Buches“.

Der nächste Unterabschnitt „Pflege der Füße“ verlangt regelmäßige Fußwaschungen, sorgfältiges Beschneiden der Zehennägel, Ausziehen der Socken beim Zubettgehen, Wechseln der Fußbekleidung nach Märschen, um den Fuß ausruhen zu lassen, oder, falls das Schuhwerk naß geworden ist, um die Füße vor Erkältung und Frostschäden zu schützen.

Um beim Marschiren die Reibung zu verringern, ist das leichte Einschmieren des Fußes mit thierischem Fett von Vortheil. In Berücksichtigung dieses Umstandes hat der Apotheker Schelcher zu Strehlen bei Dresden einen balsamischen Salicylsäuretalg hergestellt und in den Handel gebracht, dessen Anwendung die Haut nicht allein geschmeidig hält, sondern auch den Vortheil bietet, zu desinficiren. Die Anwendung dieses Fettes bietet gegenüber dem von den Militärapotheken gelieferten und im deutschen Heere als Mittel gegen den Fußschweiß seit 1878 allgemein zur Anwendung gebrachten Fußstreupulver den Vorzug, daß es bequemer zu benutzen ist (?), Socken und Fußtücher nicht hart macht, die Heilung von Hautabschürfungen an den Füßen, wie an anderen Theilen des Körpers befördert und dem schweißigen Fuße den schlechten Geruch nimmt. Das sind die Gründe, welche trotz des höheren Preises das Sächsische Kriegsministerium im Jahre 1882 bewogen haben, das Fußstreupulver durch den besagten Talg zu ersetzen.

Es werden ferner zu Versuchen empfohlen Borsäure, anstatt der Salicylsäure, — weil erstere billiger — und Vaseline, d. h. gut gereinigtes, welches den Vortheil der Unveränderlichkeit bietet und im Felde z. B. auch als Gewehrfett und Stiefelschmiere Verwendung finden könnte.*)

Aller dieser den Fuß vor Erkrankung schützenden Mittel muß man sich

*) Sehr gut haben sich bewährt gegen Fußschweiß die „Einlegesohlen aus Badeschwamm“, welche vom Fabrikanten A. Wagner, Berlin, Flensburgerstraße 16, zu beziehen sind.

aber bei Zeiten und andauernd bedienen, nicht erst, wenn schon Erkrankung eingetreten ist. Da ist für Unteroffiziere und Mannschaften stete Anleitung und Kontrolle nöthig!

Häufig und nicht ohne Nutzen für die Gesundheit der Haut nnd die Kräftigung der Muskeln werden nach angestrengten Uebungen oder Märschen Einreibungen mit verdünntem Spiritus zur Anwendung gebracht. Besonders vortheilhaft erscheinen sie dem Herrn Verfasser für Plattfüße, doch ist vor Beginn der Einreibung sorgfältig darauf zu achten, daß sich am Fuß keine wunden Stellen befinden und die Haut nicht zu dünn ist. In diesen Fällen nämlich ist der ausgeübte Reiz ein zu starker und kann Entzündung hervorrufen. Fette und Vaseline besitzen die Eigenschaft zu kühlen; dürfen daher zur Verhütung von Erkältungen im Winter nur in ganz dünnen Schichten auf die Füße aufgetragen werden.

Oberstlieutenant von Lindau geht nunmehr zur „äußerlichen Behandlung leichter Fußleiden" über und giebt neben bekannten, auch manche ver- oder weniger bekannte und beachtete Rathschläge.

Die Behandlung aller geringen Verletzungen durch den Arzt ist ihrer großen Zahl halber unausführbar; seine Zeit würde zu viel in Anspruch genommen und der Soldat zu häufig dem Dienst entzogen werden; man bedenke zumal die Manöver-, besonders die Feld-Verhältnisse, in welchen der Mann so oft und lange auf Selbsthilfe angewiesen ist. Danach muß man geradezu fordern und den Soldaten darin unterweisen, wie er seine kleinen Leiden selbst hebt, die größeren aber bis zum Eintreffen des Arztes oder Lazarethgehülfen fachgemäß behandelt.

Wir kommen dabei zurück auf unsere frühere Forderung, daß man der Truppe ein offizielles, kurzgefaßtes Handbüchlein für die Gesundheitspflege gebe: Dieser dienstliche Anhalt würde segensreichsten Einfluß haben auf die Gesundheit des Heeres. Wir haben die kriegsministerielle Instruktion über „Sonnenstich und Hitzschlag auf Märschen"; über diese werden jährlich mehrmals Offiziere, Unteroffiziere, Mannschaften belehrt, auf höheren Befehl. Wer wollte in Abrede stellen, daß durch diese zwangsweise Belehrung sehr viel Nutzen gestiftet, manchem Unglücksfall vorgebeugt worden, manche gesundheitsfördernde Maßregel für die Uebungen bei großer Hitze eingebürgert ist! (Kragen öffnen, Wasser bereit halten u. s. w.!) Und doch: wie viel Tage im Jahre giebt es, an denen Sonnenstich und Hitzschlag zu befürchten sind? Tausend andere Fährlichkeiten drohen dem Soldaten alle Tage und doch ermangelt Derjenige, welcher, mit Vernunft und Ueberlegung begabt, sich Raths erholen will, eines dienstlich gelieferten, mit Umsicht und Sachkenntniß für die Anforderungen und Zufälle des Soldatenberufes aufgestellten Büchleins. Der Unteroffizier, der junge Offizier ist auf die gutgemeinten Gesundheitsregeln, welche die Instruktionsbücher enthalten, angewiesen; der Kompagnie-Chef, dem längere praktische Erfahrung zur Seite

steht, und den seine auf Alles schlechtweg sich erstreckende Verantwortlichkeit dazu bewegt, sich mit vieler Mühe, Zeitvergeudung und oft geringen Resultaten Zerstreutes aus verschiedenen Büchern zusammenzusuchen, muß also neben andern Dingen auch „Gesundheitslehre" den Lieutenants, Unteroffizieren und Mannschaften theoretisch und praktisch beibringen, eine Lehre, die, je nach persönlicher Eignung des Hauptmanns, Lücken und Mängel hat. Warum giebt man den Truppen nicht, wie über die Behandlung des Gewehrs, die Aufbewahrung der Fahrzeuge u. s. w. u. s. w., eine „Vorschrift für die Gesundheitspflege"?*) Dadurch würde mit einem Schlage ein wesentlicher Umschwung zum Besseren erfolgen. Die Vorgesetzten, die intelligenteren Soldaten, haben positive Lehren, Regeln vor sich, um deren gewissenhafte Befolgung es sich handelt; es läßt sich dann z. B. ein Korporalschaftsführer für die Fußpflege in seiner Abtheilung ganz anders, in verantwortlicher Weise haftbar machen, als dies jetzt der Fall ist. Die seltenen Fälle des Hitzschlages, der ja allerdings meist zu schweren Erkrankungen, selbst zum Tode führt, erscheinen dienstlich redigirter, dienstlich befohlener Belehrung werth; die tausend und abertausend, freilich weniger in die Augen springenden Fußerkrankungen, die im Frieden schon eine Kalamität sind, im Kriege geradezu eine Katastrophe herbeiführen können, sind bis jetzt an höherer Stelle anscheinend weniger beachtet! — 45.

Der militärische Theil der Internationalen Elektrischen Ausstellung in Wien.

In der ewig heiteren Kaiserstadt an der Donau waren im Laufe der Saison 1883 nicht weniger denn drei Ausstellungen dem kunstsinnigen und wißbegierigen Publikum geöffnet: die Internationale Elektrische Ausstellung in der weltbekannten Rotunde im Prater, die historische Ausstellung im Prachtbau des neuen Rathhauses mit einer höchst sehenswerthen Sammlung von Waffen und anderem Kriegsgeräth aus der Zeit der Belagerung Wien's durch die Türken (1683), endlich im Heim der Wiener Künstler die Erste Internationale Graphische Ausstellung, welche nebst Holzschnitten, Stahlstichen, Photographien und allen in dieses Fach einschlagenden neueren Erfindungen auch eine sehr be-

*) Einstweilen empfehlen wir den Dr. Schwadt'schen „Gesundheits-Katechismus für den deutschen Soldaten", der ja immerhin brauchbar ist, wenngleich er unserm Ideal keineswegs entspricht.

merkenswerthe Sammlung von Karten und Plänen aufzuweisen hatte. Diese drei Ausstellungen waren daher nicht nur für den Gelehrten, den Künstler und den Geschäftsmann, sondern namentlich auch für die Angehörigen des Militärstandes vom größten Interesse. Unstreitig muß als die wichtigste dieser Expositionen diejenige bezeichnet werden, in welcher die neuesten Erforschungen und Entdeckungen auf dem Gebiete der Elektrizität, der „Wissenschaft unseres Jahrhunderts", ihren Platz gefunden hatten; es soll daher unsere Aufgabe sein, in den nachfolgenden Zeilen eine kurze Schilderung des militärischen Theiles der Internationalen Elektrischen Ausstellung in Wien im Jahre 1883 zu entwerfen.

Leider sind im Ganzen nur vier Militärstaaten in der Ausstellung vertreten: Oesterreich, Frankreich, Belgien und Dänemark. Es wurde allseitig lebhaft bedauert, daß die deutsche Armee die Ausstellung nicht beschickt hatte, da ja gerade diese Armee in Bezug auf Feldtelegraphie die reichsten Erfahrungen im praktischen Dienste des Krieges gesammelt hat. Ebenso wurde die Betheiligung der Vereinigten Staaten Armee vermißt, deren Telegraphen-Apparate im Laufe des großen vierjährigen Bürgerkrieges eine so emsige und erfolgreiche Thätigkeit aufzuweisen hatten; waren doch im Laufe dieses Zeitraumes etwa 5900 englische Meilen Leitung auf dem Lande und beiläufig 500 Meilen im Wasser ausgelegt worden. Auch England würde einen interessanten Beitrag haben liefern können, da ja die britische Armee die erste war, welche zur Zeit der indischen Meuterei (1837) den Kriegstelegraph zur ersten praktischen Anwendung gebracht hat. Es konnte dort natürlich nicht von der Herstellung eines eigenartigen Feldtelegraphen-Materials die Rede sein, da der Kriegsschauplatz zu weit entfernt vom Mutterlande und der Krieg überraschend schnell zum Ausbruch gelangt war. Man mußte sich daher der vorhandenen Apparate bedienen und war man demnach nicht einmal in der Lage, für die auf dem Erdboden ausgelegten Leitungen isolirten Draht zu verwenden. Der Apparat, welcher damals in Anwendung kam, war der sogenannte Nadeltelegraph, welcher gegenwärtig nur noch von England benützt wird. Im Krimkrieg hatte der elektrische Telegraph freilich schon früher seine Anwendung gefunden, allein die Linien desselben unterschieden sich so wenig von den permanenten Telegraphenanlagen, daß sie kaum als Feldtelegraphen angesehen werden konnten; außerdem konnten sie der beschränkten Terrainverhältnisse halber von keiner großen Bedeutung sein. In dem s. Z. so berühmt gewordenen Uebungslager in Olmütz (1852) hatten die Oesterreicher auch schon größere Versuche mit eigens konstruirten Feldtelegraphen angestellt und namentlich auch die Legung des Kabels während des Gefechtes durch einzelne Kavalleristen vornehmen lassen, es ist jedoch hiervon nur wenig in die Oeffentlichkeit gedrungen und scheinen jene Experimente kein besonders befriedigendes Resultat geliefert zu haben. Der großartige Feldtelegraphenapparat, welcher zur Zeit des deutsch-französischen Krieges in Thätigkeit gesetzt wurde, ist noch zu lebendig in Aller Gedächtniß, um daran zu erinnern. Wie in allem Anderen, so übertrafen auch hier die Leistungen des Siegers jene des Besiegten um ein Beträchtliches, was indessen — wie ja wohl gerne zugestanden werden wird — zum Theil dadurch er-

klärlich erscheint, daß schon ganz zu Beginn des Krieges das ganze Telegraphenmaterial der Franzosen den Preußen in die Hände fiel, die französische Heeresleitung sich daher gezwungen sah, im Laufe eines unglücklichen Feldzuges, der noch dazu im eigenen Lande geführt wurde, ein vollständig neues Material zu beschaffen. Trotzdem hat dieser neue Feldtelegraph den Franzosen die trefflichsten Dienste geleistet. — In dem mit so vielen Schwierigkeiten aller Art verbundenen Okkupations-Feldzug der Oesterreicher in Bosnien und der Herzegowina hat der Feldtelegraph, trotz der denkbar ungünstigsten Bodenbeschaffenheit und trotz der feindlichen Gesinnungen der nur halbcivilisirten Bewohner eine weitgehende Anwendung gefunden und hat sich hierbei das österreichische Material in ganz vorzüglicher Weise bewährt; die Aufstellung des jüngst kreirten Eisenbahn- und Feldtelegraphen-Regiments ist wohl in erster Linie den in Bosnien gesammelten Erfahrungen zuzuschreiben.

Gehen wir nach dieser flüchtigen historischen Skizze zu dem eigentlichen Theil unserer Aufgabe über, so finden wir, wie dies wohl nicht anders zu erwarten war, daß das Land, in welchem die Ausstellung stattfand, dieselbe auch am reichsten beschickt hatte.

A. Oesterreich.

Die k. k. Armee war durch drei verschiedene Abtheilungen in der elektrischen Ausstellung vertreten: durch das telegraphische Bureau des Generalstabes, durch das technische und administrative Militär-Komité und durch das Militär-geographische Institut. Von der erstgenannten Abtheilung haben wir zunächst einen Feldtelegraphen-Stationswagen und einen Feldtelegraphen-Materialienwagen zu erwähnen. Auf letztgenanntem Wagen befinden sich acht sogenannte Trommeln, auf welchen die Kabeln — jedes derselben in der Länge von 500 Metern — aufgerollt sind. Besonders bemerkenswerth sind die auf diesem Wagen verpackten Telegraphenstangen, welche aus Bambusrohr angefertigt und etwa $1^1/_2$ Klafter lang sind. Das kaum nennenswerthe Gewicht derselben gestattet die Mitführung von 80 Stück, welche neben dem Vortheile des geringen Gewichtes jenen der Stärke und Haltbarkeit besitzen, sie eignen sich demnach besser als jedes andere Material zu dem gedachten Zweck. Soviel uns bekannt, ist die österreichische Militärmacht die einzige, welche bis jetzt mit diesen Stangen ausgerüstet ist. Die besondere Leichtigkeit dieser Bambusrohre hat es auch ermöglicht, 11 Mann der Bedienungsmannschaft auf dem Materialienwagen unterzubringen. Der Stationswagen, mit seiner besonderen Abtheilung für den ersten Telegraphisten, läßt in Bezug auf eine bequeme und praktische Einrichtung, sowie auf ein gewisses elegantes Aeußere nichts zu wünschen übrig, nur möchten wir bezweifeln, ob die bei demselben in Anwendung gebrachte gelbliche Farbe sich im Laufe eines Feldzuges als vortheilhaft erweisen würde. Außer diesen beiden Wagen bemerken wir noch einen niedrigen zweirädigeren Karren, den Kabel- oder Trommelwagen mit vier Trommeln, welcher bequem von zwei Männern gezogen werden kann. Des Weiteren finden wir hier die Verladung des Gebirgstelegraphen auf drei Tragthiere dargestellt, von denen das Erstere die Stationseinrichtung in zwei Verschlägen, das Zweite die nöthigen Werkzeuge und Requisiten, das

Dritte endlich zwei Trommeln mit je drei Kilometer langen isolirten Kabeln zu tragen hat; außerdem hat jedes der Thiere eine viertägige Fourageportion mitzuführen. Schließlich müssen noch zwei vollständige Morse-Feldstationen genannt werden, welche hier ebenfalls ausgestellt waren. Die Objekte waren insgesammt in vollständiger Feldausrüstung ausgestellt worden und konnte man sich leicht überzeugen, mit welcher minutiösen Genauigkeit bei dieser Ausrüstung vorgegangen worden war und man für alle möglichen Fälle, die sich ereignen konnten, vorgesorgt hatte, indem von der Apparaten-Kassette angefangen bis zu den Kerzen für die Laternen, von den Steigeisen bis zu den Rollen-Nägeln und Schrauben Alles anzutreffen war. Das Material des österreichischen Feldtelegraphen zeichnete sich vor den gleichartigen Objekten der anderen Länder, welche in der Ausstellung vertreten waren, durch eine größere Leichtigkeit und zweckmäßigere Konstruktion der Fuhrwerke aus, welche deren Mitführung in stark koupirtem und gebirgigem Terrain viel eher gestatten würde, als dies beispielsweise bei den gleichartigen Objekten der französischen Ausstellung der Fall sein dürfte.

In der Abtheilung des k. k. technischen und administrativen Militär-Komité's fanden wir vor Allem eine reichhaltige Sammlung elektrischer Zündapparate. Unter den älteren erwähnen wir den Festungs-Zünd-Apparat von Ebner, von welchem das älteste Modell aus dem Jahre 1852 herrührt; ebenfalls von Ebner einen Feld-Zünd-Apparat von 1859, zum Tragen als Tornister-Apparat hergerichtet. Von den neueren normirten und Projekts-Apparaten wäre ein Feld-Zünd-Apparat, Modell 1874, ein kleiner Zünd-Apparat mit einer Scheibe, sowie ein Zünd-Apparat für Batterie-Lagerfeuer, beide vom Jahre 1881, anzuführen. Unter den elektrischen Minen-Zündern befanden sich drei Tableaux älterer Zündformen, welche Muster der früher normirten elektrischen Minen-Zünder für Reibungs-Elektrizität und für Magnet-Induktion enthielten. Die neueren Zünder waren in allen Erzeugungsstadien mit den zugehörigen Erzeugungsrequisiten ausgestellt. Ferner gehören hierher Versuchs- und Beobachtungs-Zünder zur Prüfung der Zünd-Apparate, Zünder für Spreng-Gelatine-Ladungen, für Abfeuerung von Geschützen mit schnellbrennenden Zündschnüren kombinirt. Zur Prüfung dieser Zünd-Apparate befanden sich weiter ausgestellt: eine große Reibungs-Elektrisir-Maschine zum Prüfen der Condensatoren, die Lané'sche Maßflasche zum Prüfen der Erregungsfähigkeit der Scheiben, der Rieß'sche Luft-Thermometer zum Prüfen der Wärme-Entwicklung der Zünd-Apparat-Entladung und noch andere derartige Apparate, deren Aufzählung hier zu weit führen dürfte. Zum Zweck der elektrischen Beleuchtung im Felde war ein Parabolischer Hohlspiegel, Modell 1858, für alternative Verwendung von elektrischem und Kalklicht ausgestellt; ein neuerer Hohlspiegel, von parabol-sphärischer Form, für stabile Positionen war als Modell vom Jahre 1872 bezeichnet. Hierher gehört auch noch eine Projekts-Lampe, gleichfalls für alternative Verwendung von elektrischem oder Kalklicht vom Jahre 1872; ferner eine Glühlicht-Lampe russischer Provenienz, sowie verschiedene Glühlicht-Lampen nach dem System Kosteritz vom Jahre 1874/75, eine galvanische Batterie nach Chloris Baudet, modifizirt und adaptirt für Glüh-

licht-Beleuchtung in Magazinen, Panzerthürmen u. s. w., dieselben Lampen für Minenzwecke, Kombination einer stärkeren Stromquelle und einer durch ein abrollbares Kabel damit verbundenen Glühlicht-Lampe mit einem Läute-Signal. Zum Schluß sei noch eines Apparates zur Visitirung von Blitzableitern an ärarischen Gebäuden erwähnt.

Das k. k. Militär-geographische Institut hatte in erster Linie ein zur Sternwarte des rühmlichst bekannten Instituts gehöriges parallaktisch montirtes Fernrohr ausgestellt, bei welchem die Beleuchtung der lichten Fäden auf dunklem Grunde und der dunklen Fäden auf lichtem Grunde durch die Polaraxe mittelst elektrischen Glühlichtes geschieht. — Nebstdem war hier exponirt ein heliographisches Relief mit der hierzu gehörigen galvanoplastischen Tiefplatte und der galvanoplastischen Hochplatte; die Abdrucks-Objekte hiervon waren eine Landkarte und eine radirte Landschaft. — Hieran reihte sich das Modell des im Institute verwendeten Daniel'schen Trag-Apparates. — Endlich waren auf mehreren Platten die verschiedenen Arten der Korrekturen von Landkarten, Kupferplatten dargestellt, und zwar durch Klopfen, durch galvanische Ausfüllung, durch Korrektur der Hochplatte und Abnahme der neuen Tiefplatte. In einem an der Wand hängenden Rahmen war eine kurze Erklärung der angedeuteten Prozesse für die Besucher der Ausstellung gegeben, es würde indessen die Grenzen der gesteckten Aufgabe überschreiten, wenn sie hier angeführt werden sollten.

B. Frankreich.

Das französische Kriegsministerium hatte drei Wagen ausgestellt. 1. Einen Telegraphen-Stationswagen („Service télégraphique. Voiture poste.") mit einer ebenso bequemen als praktischen Bureau-Einrichtung ausgestattet und außerdem noch zum Transport von 8 Mann hergestellt. Auf diesem Wagen befindet sich noch — wahrscheinlich zur Unterscheidung von anderen Wagen — eine kleine weiße Fahne mit blauem Rand. 2. Einen Materialienwagen mit der Inschrift: „Service de première ligne. Chariot télégraphique". Die auf diesem Wagen verladenen Telegraphenstangen sind von Eisen, unterscheiden sich also in Bezug auf Gewicht sehr wesentlich von den Bambusrohren der österreichischen Feldtelegraphen. 3. Einen Kabelwagen, die „Voiture dérouleuse", mit zwei ungemein hohen Rädern und zum Transport der auf 4 Trommeln aufgewickelten Kabel bestimmt. Das französische Material macht wohl im Ganzen einen sehr soliden, gleichzeitig aber auch einen sehr schwerfälligen Eindruck. Die Wagen werden nicht nur einer sehr kräftigen Bespannung bedürfen, sondern auch sehr gut gebaute Straßen erfordern, wenn sie allen den im Felde an sie gestellten Anforderungen entsprechen sollen. — Das französische Marineministerium hatte diverse Chronographen, eine elektrische Uhr, Batterien, sowie einen Geschwindigkeitsmesser zur Ausstellung geschickt. — Unter den anderen Objekten der französischen Exposition nennen wir noch einen elektrischen Zählapparat vom Schiffslieutenant Coissinières de Nordeck, einen Telemeter und einen Unipolaren Elektromotor vom Schiffslieutenant Le Goarant de Tromelin.

C. Belgien.

Die Gegenstände der belgischen Ausstellung waren in Form einer etablirten Feldtelegraphen-Station aufgestellt und bestanden aus einem vollkommen ausgerüsteten Stationswagen, aus einem Kabelwagen mit einer Gabeldeichsel für ein Pferd und einem noch kleineren Kabelwagen, welcher durch zwei Mann bewegt wird. Das sämmtliche Material ist von der „Compagnie de télégraphistes de campagne" beigestellt worden. Der erstgenannte Wagen enthält eine Bureauabtheilung mit zwei Apparaten, von welchen einer herausgenommen und bei Etablirung der Linien in sofortigen Gebrauch gesetzt werden kann. Diese „Voiture de cable" ist sehr massiv gebaut, besitzt hinreichenden Raum zum Transport von sechs Mann, sowie zum Mitführen von sechs Trommeln, jede zu 1000 Meter Kabel. Die Kompagnie besitzt drei 20 Kilometer lange Kabel, außerdem drei leichte, sogenannte Vorpostenkabel von 500 Kilometer Länge. Die Etablirung einer Stangenleitung von 1 Kilometer Länge, wie sie auf Etappen-Linien vorkommt, bedarf unter normalen Verhältnissen nicht mehr denn 50 Minuten. Die zweite Art der Kabelleitung, zur Verbindung der Divisionen mit den Armeekorps bestimmt, benöthigt per Kilometer nur 20 Minuten. Die dritte Art, die Vorpostenleitungen endlich, haben ein sehr leichtes Kabel, welches auf eine Trommel gerollt und in einem Tornister verpackt nur 7 Kilogramm wiegt und von einem Soldaten auf dem Rücken getragen wird, während ein zweiter Mann vorn auf der Brust einen kleinen, von Buchholz eingerichteten Morse-Apparat trägt, welcher durch ein kleines Kabel mit dem Transport-Tornister verbunden ist. Da sich in dem Kabel eine Rückstromleitung befindet, so ist man nicht genöthigt, eine eigene Batterie mitzuführen und kann man daher schon während des Auslegens des Kabels telegraphiren. In dem Wagen werden außerdem noch Pechfackeln und Signalfeuerwerke, sowie alle Werkzeuge und Geräthe, welche zum Bau der Telegraphenlinien erforderlich sind, mitgeführt. Zu erwähnen sind außerdem noch eigenthümliche Signalhörner, welche durch kurze oder lange Töne eine Verständigung bis auf 2 Kilometer Entfernung gestatten.

D. Dänemark.

Die Objekte der dänischen Ausstellung waren von der 4. und 9. Kompagnie des Ingenieur-Regiments beigestellt worden. Sie bestanden zunächst aus einem Feld-Etappen-Telegraphen-Wagen mit zwei Meilen blankem Draht mit Isolatoren, mit Stiften zum Anbringen an Bäumen und mit allen Geräthschaften und Materialien zur Legung einer permanenten Telegraphenlinie. Ein zweites Fuhrwerk ist der Materialwagen mit 2 Tages- und 2 Nacht-Signalstationen. An diesem Wagen sind außerhalb die Karabiner der Bedienungsmannschaft befestigt; derselbe führt außerdem ein großes Zelt in Form eines Champignon mit sich, unter welchem im Freien die Station etablirt werden muß; es ist dies, im Vergleich zu den gleichartigen Wagen der anderen Staaten, ein großer Nachtheil, indem bei Letzteren die Bureaux innerhalb des Wagens, also gegen Wind und Wetter geschützt, angebracht sind. Das dänische Material macht einen etwas schwerfälligen Eindruck, namentlich dem belgischen und österreichischen Material gegenüber, es ist aber jedenfalls solid und praktisch und

macht durch seinen lichtgrauen Anstrich einen vortheilhaften Eindruck auf den Beschauer. Die dänische Feld-Telegraphenabtheilung bedient sich zu Mittheilungen auf kurze Entfernungen bei Tag der Signalflaggen, bei Nacht des elektrischen Lichtes. Der Strom, welcher für das Swan-Glühlicht erforderlich ist, wird durch einen tragbaren Rotations-Apparat geliefert, welcher indessen ziemliche Anforderungen an die Bedienung stellt. Der Apparat befindet sich auf einem Statio und wird mittelst eines parallel zu ihm unterhalb liegenden Fernrohrs auf jenen Punkt gerichtet, mit welchem man zu korrespondiren wünscht, und hierauf durch Drücken an einem Taster eine Klappe vor dem Glühlichte abwechselnd geöffnet und geschlossen, indem man also die Sichtbarkeit des Lichtstrahles kürzer oder länger andauern läßt, kann man die Striche und Punkte des Morse-Alphabets wiedergeben. — Als eine geschichtliche Merkwürdigkeit muß noch der Magnetnadel Erwähnung geschehen, mit welcher Oersted den Elektro-Magnetismus entdeckte und welche vom k. dänischen Marine-Ministerium zur Ausstellung entsandt worden war. 156.

Frankreich in Algier.

II.

Zur Zeit der französischen Besitznahme war Algier etwa von 3 000 000 Eingeborenen bewohnt, die jetzt in Folge der Kriege und Hungersnothen zu etwa $2\frac{1}{2}$ Millionen zusammengeschmolzen sind.

Die Eingeborenen setzen sich aus verschiedenen Stämmen zusammen, den Arabern, den Berbern, die das Tell kultiviren, Mauren, Koulourlis, Negern und Juden. Alle diese Stämme, ausschließlich natürlich der Juden, sind durch ein Band — die Religion — innig verbunden, und zahlreiche, religiöse Brüderschaften, die Pilgerreisen nach Mekka lassen dieses Gefühl nicht erkalten. Es zeugt von Einsicht, daß Frankreich in den Sitten, Gesetzen des Volkes wenig geändert hat, denn alle diese beruhen auf religiösen Vorschriften und diese müssen respektirt werden, um nicht den Fanatismus und allgemeine Unbotmäßigkeit zu erregen. Daher hat die Invasion wenig an der alten Gesetzgebung gerüttelt, sie hat dem Araber seine Eintheilung in Tribus, dem Berber seine Kommune gelassen, und diese Verbände werden auch noch theilweise durch Eingeborene geleitet. Die Regierung ist zufrieden, wenn die Steuern gut eingehen und die civile Gesetzgebung, welche Leben, Eigenthum und öffentliche Ordnung schützt, nicht verletzt wird.

Bestrebungen, die Eingeborenen durch Schulen zu erziehen, sie seßhaft zu machen oder sie vermittelst eines Wehrgesetzes zu Soldaten und Bürgern her-

anzubilden, sind bis jetzt nicht hervorgetreten, man hat sie leichthin als Besiegte behandelt und Ernstes für ihr moralisches und physisches Wohlergehen noch nicht gethan.

Die interessanteste Volkserscheinung ist der Araber. Er bleibt bis gegen den Sommer in der Wüste, dann zieht er zum Norden, nach dem Tell, wo er während der Zeiten der großen Dürre Nahrung für sein Vieh findet, um im Herbst, wenn der erste Regen fällt, zurückzukehren in die heißgeliebte Sahara.

Es ist ein seltsames Schauspiel, welches ein solcher marschirender Tribu oder Stamm darbietet. Die Kameele schreiten würdig in einer langen Reihe vorwärts, beladen mit Nahrungsmitteln, Zelten, Hausgeräth, dann kommen einige Ochsen und magere Kühe, endlich die gedrängte Masse der Schafe, welche eine Staubwolke umgiebt. Die Frauen mit den kleinen Kindern auf dem Rücken marschiren zu Fuß, die vornehmen ausgenommen, welche in dem attatouch, dem Palankin auf dem Rücken des Kameels, ihren Platz haben. Die Männer, die Flinte in der Faust, sind voran, um den Weg aufzuklären oder hinten, um die Kolonne zu schützen, andere laufen auf den Flanken der langen Kolonne, die Thiere überwachend und sie verhindernd, sich zu verlaufen.

Der Araber von reinem Blut ist groß, schlank, geschickt, kräftig, ein Gemisch von Eleganz und Stärke. Das Gesicht ist ein etwas langes Oval mit regelmäßigen Zügen. Adlernase, lebhafte Augen, blendendweiße Zähne, nur die zurückgebogene und niedrige Stirn beeinträchtigt den Gesammteindruck. Der fortwährende Aufenthalt in frischer Luft, der Staub, die Sonne haben ihn gebräunt und geben ihm diesen schönen Bronzeteint, welcher so gut dem energischen Ausdruck des Gesichts entspricht.

Ihre weiten weißen Gewänder (Burnous) umgeben sie in weiten, malerischen Falten, ohne die Gefälligkeit der Bewegung zu beeinträchtigen; die Kopfeinhüllung — der haik blanc —, festgehalten durch ein um den Kopf gewundenes Tau aus Kameelshaaren, umrahmt das Gesicht und läßt dessen dunkle Färbung scharf hervortreten.

Seine Wohnung ist das Zelt, seine Beschäftigung die Jagd und die Viehzucht. Tag über auf dem Marsche oder zur Beaufsichtigung der Heerden abwesend, betritt er Abends das Zelt, in dem die Frauen das Essen bereitet haben. Hier nimmt er mit gekreuzten Beinen Platz, die Frauen tragen dann den kouskousson, eine Art Getreidebrei, in der guessâa, einer großen flachen Schüssel, herbei, oben auf dem Brei liegt das Fleisch, während die Bouillon (merga) in einem besondern Topf servirt wird. Alles zieht sich dann an die Wände des Zeltes zurück, der Herr des Hauses ißt allein.

Bism-illah, sagt er und senkt seine rechte Hand in den kouskousson, denn Gott hat vorgeschrieben, mit den Händen zu essen. Er zieht sie zurück, schwenkt sie ein wenig, um den Brei zu trocknen, auf den man etwas Bouillon gegossen, dann mit raschem Entschluß läßt er eine Hand voll nach der andern

in seinen Magen hinunterwandern. Das Fleisch wird zwischen durch mit den Fingern in kleine Stücke getheilt.

Bisweilen wagt ein dreistes Kind, mehr geliebt als die andern, seine kleine Hand in den väterlichen Brei zu tauchen. Wenn der Vater guter Laune ist, lächelt er und die Mutter ist glücklich, aber oft dient ein Stockschlag dem armen Kinde zur Warnung, daß der Vater unumschränkten Gehorsam verlangen kann, dann zieht es die Frau an sich und tröstet es durch stille Liebkosungen.

Endlich ist der Hausherr gesättigt; als Zeichen dessen legt er die beiden Hände auf den Rand der Platte, dann fordert er durch ein neues Zeichen zu trinken. (Gott hat befohlen, nur einmal zu trinken.) Sein Getränk ist Wasser, welches in einem stark getheerten Schlauche aufbewahrt wird. Während dieser ganzen Szene hat der Mann nicht ein Wort gesprochen. Die Frauen, die Kinder, selbst die Hunde warten mit Ungeduld, daß er ihnen gnädig zuruft: „Esset ihr Andern."

Mit diesen Worten schiebt er die zur Hälfte geleerte Schüssel zurück, in welche er die Knochen zurückgelegt, von denen er das Fleisch abgenagt. Sofort wird die guessâa aufgehoben und einige Schritte von dem Familienvater niedergesetzt, die Frauen und Kinder gruppiren sich um dieselbe. Jedes beeilt sich vom Rest zu essen und gierig erwarten die Hunde die noch einmal derartig bearbeiteten Knochen, die ein Hund aus gutem Hause meist verschmähen würde.

Milch, Honig, Feigen, die süße Eichel, Datteln vervollständigen die einfache Nahrung der Eingeborenen; eine Art Gerstenkuchen wird nur bereitet als Zehrung für Reisende und für die Hirten, die nicht Abends zum Zelt zurückkehren. Mit Honig und Butter bestrichen, ist derselbe recht wohlschmeckend und wird auch von den Wüstenreisenden als Brod gerne gegessen.

Ist die Mahlzeit beendet, liebt der Herr des Hauses Gesellschaft, und scheut er sich nicht, einige Loth Kaffee zu opfern, dann kommen die Nachbarn nach beendetem Mahl bei ihm zusammen. Man tauscht seine Beobachtungen aus und spricht über die Zeiten. Männer, Frauen, Kinder ziehen Nutzen aus der Erfahrung der Alten und aus den täglichen Erlebnissen. Die Jünglinge lernen die Bedingungen, auf welchen die Interessen des Tribus, des Stammes und der Familie beruhen. Sie lernen aber auch, wie man betrügt, wie man stiehlt und wie es ruhmreich ist, ehebrecherische Verhältnisse zu haben. Familienfeindschaften, Rachepläne, Raubzüge werden besprochen und hin und her erwogen.

Geschaart um ein mattbrennendes Feuer, dessen Rauch, gejagt durch den Wind, sie abwechselnd blendet, lauschen die Einen, Kopf und Ellbogen auf die Knie gelegt, die Andern, sitzend mit gekreuzten Beinen, saugen voll Würde den Rauch wohlriechender Körner aus einer ungeschickten selbstgemachten Pfeife.

Zahlreiche Eingeborene haben die Gabe der Erzählung und solche sind

dann bald der Mittelpunkt der Abendrunde. Der Inhalt der Erzählungen wechselt natürlich nach der Gegend, nach den Stämmen, doch dreht er sich hauptsächlich um die Liebe oder um gelungene Schelmenstückchen. Als eine Probe sollen hier zwei Erzählungen Aufnahme finden, die Verfasser selbst an dem Lagerfeuer der Beno-Armer gehört.

Eines Tages plauderten zwei Freunde in dem Schatten einer Buche einsam von der Schwere der Zeiten. Der Zufall führte an diesen Ort einen armen Holzfäller, dessen Gesicht einen nicht zu sehr hohen Grad von Klugheit verrieth, und sofort beschlossen die beiden Gefährten, denselben anzuführen. Der Holzhauer ging langsam mit gesenktem Kopfe, seinen Esel an der Halfter führend, welcher von Zeit zu Zeit still stand, um eine Distel abzureißen.

Aufgepaßt, sagt einer unser beiden Freunde zum andern, aufgepaßt, folge mir, und er gleitet durch das hohe Gras zum Esel, löst ihm die Halfter, welche er um seinen eigenen Hals befestigt, während sein Gefährte sich mit dem Langohr in die Büsche schlägt. Der Holzhauer, welcher nichts bemerkt hatte, setzt ruhig seinen Marsch fort. Plötzlich fühlt er einen Ruck, er dreht sich um: Was sieht er? Einen Menschen an den Platz seines Esels. Das Erstaunen, die Furcht lassen sein Blut gerinnen. Der Spitzbube läßt ihm nicht Zeit zum Nachdenken und sagt mit kläglicher Stimme:

Wieviel Dank bin ich Dir schuldig, Dir, der Du kraft Deiner Frömmigkeit die Ursache meiner Befreiung bist. — Warum dieses, ruft der Holzhauer.

Ja, erwidert der arabische Eulenspiegel, um mich zu bestrafen wegen Mißhandlung meiner Mutter hatte mich Gott in einen Esel verwandelt. Deiner Rechtschaffenheit wegen hat er Mitleid mit mir gehabt. Jetzt gehöre ich Dir, mache mit mir was Du willst.

Der Holzhauer ist erstarrt, er weiß nichts zu sagen als:

Ich kann Dich nicht gebrauchen, ich bin arm und dann, wenn Gott Dich befreit hat, will ich nicht gegen seinen Willen handeln. Geh und kehre zurück zu Deiner Mutter.

Einige Tage später trifft unser Holzhauer auf dem benachbarten Markte seinen Esel, welcher zum Verkauf dasteht. Er bleibt einen Augenblick starr, fürchtet, hintergangen zu sein, dann nähert er sich voll Mitgefühl dem Thiere und flüstert ihm zu:

Du hast also von Neuem Deine Mutter gemißhandelt.

Die zweite Erzählung handelt von der List des schönen Geschlechts.

Nachdem Si-Al-Rheis seiner Zeit ein flottes Leben geführt hatte und die Eitelkeiten dieser Welt genossen, wurde er Eremit und lebte zurückgezogen auf dem Gipfel eines Berges, nicht weit von Bagdad.

Seine Klugheit und Frömmigkeit zogen von allen Seiten Pilger zu ihm, die seinen Rath in weltlichen und geistlichen Angelegenheiten erbaten.

Das Schauspiel der menschlichen Schwäche, welche er nicht theilen konnte, entwickelte in seinem Herzen ein solches Gefühl für das Richtige und Wohl-

wollende, daß er das Andern zugefügte Unrecht so empfand, als wenn er es selbst erlitten, und daß alle seine Anstrengungen dahin gerichtet waren, die Lüge zu bekämpfen, die Quelle alles Bösen.

Er starb auf dem Gipfel seines Berges, beweint von einigen Unglücklichen, aber vergessen von der großen Mehrzahl.

Si-Al-Rheis passirte inzwischen die ätherischen Sphären und gelangte in den Himmel der Gläubigen. Der Himmel war festlich geschmückt, ihn zu empfangen, und selbst der Prophet eilte ihm mit allen Zeichen seines Wohlwollens entgegen. Trotz aller dieser Erfolge blieb Al-Rheis traurig und verschlossen; der Prophet fragte ihn nun nach den Gründen seiner trüben Stimmung und Al-Rheis antwortete:

O, Prophet, ich habe mein Leben damit zugebracht, die Streitigkeiten der Menschen zu schlichten und einen Damm gegen das Unglück zu errichten, welches die Ungerechtigkeit und die Lüge gebären.

Ich weiß es, sagte der Prophet, und wie oft habe ich für das Gelingen Deiner Anstrengungen gebetet, aber dieses ist ein ebenso vergebliches Unternehmen, als wenn man das Meer in eine Schüssel schöpfen wollte.

Göttlicher Prophet, erwiderte Al-Rheis, ich gehöre nicht mehr zur Welt der Sterblichen, indessen die Erinnerung an die Leiden, von denen sie betroffen werden, und von denen sie doch so oft selbst die Urheber sind, verfolgt mich selbst bis in diese himmlischen Räume. Dürft ich nicht mit Deiner Hülfe noch ein Mittel versuchen, die Lüge auszurotten.

Ich werde Alles thun, was Du willst, rede.

Nun gut, so gieb dem Berg, dessen Gipfel meine letzte Lebensstunde gesehen, die Kraft, alle Lügen aufzudecken. Mögen diejenigen, welche wagen, ihn anrufend, einen falschen Eid zu sagen, sofort von dem Nichts verschlungen werden.

Und Du glaubst, daß ein Wunder genügen werde, menschliche Doppelzüngigkeit zu beseitigen?

Ich bin davon fest überzeugt.

Sei es denn nach Deinem Willen, und möge die Zukunft Deinen frommen Glauben erfüllen.

Zu dieser Zeit lebte in Bagdad ein junger, vornehmer Muselmann, welcher die schönste der Frauen sein Eigen nannte und leidenschaftlich anbetete. Die junge Ehe war glücklich, die Dame sah alle ihre Wünsche erfüllt und vergalt reichlich dem Gemahl die Zärtlichkeiten, mit denen sie dieser überhäufte.

Köstliches Glück der ersten Stunden! aber alles Schöne ist vergänglich.

Die schöne und geliebte Gattin setzte sich eines Tages an das Fenster. Die Vorbeigehenden erhielten nur einen gleichgültigen Blick ihrer schönen Augen, als sie plötzlich einen jungen Mann von strahlender Schönheit erscheinen sah.

Sie sahen sich und sie liebten sich.

In allen orientalischen Erzählungen genügt ein Blick, um diese räthselhafte Leidenschaft zu gebären.

Aber wie befriedigen eine Leidenschaft, der sich so viel Hindernisse entgegenstellen.

Zweifellos ist es, daß Eva in den ersten Tagen der Schöpfung in Verlegenheit war, ihren Mann zu hintergehen, aber sei dem . . .

Mit einem Wort, die Liebenden überwanden alle Hindernisse und die Liebe wuchs mit der gemeinsamen Gefahr. Der Gatte bemerkte natürlich, daß seine geliebte und schöne Frau schmachtete, zerstreut und schwermüthig war, daß sie ihm nur seltene kalte Liebkosungen zu Theil werden ließ.

Du liebst mich nicht mehr, mein Leben.

Ich, ich habe keinen Gedanken als Dich. Gott! bin ich unglücklich. Du bist ein Ungeheuer der Undankbarkeit, und die Frau beginnt zu weinen.

Viele Männer kennen diese Krokodilsthränen.

Zu den Füßen seiner Frau niederstürzend, flüstert der Unglückliche mit sanfter Stimme tausend Zärtlichkeiten, aber dieses machte ihn nur unerträglich und zuletzt lächerlich.

So zur Wuth getrieben, schreit der Ehemann:

„Du täuschest mich."

„Ich schwöre Dir, daß dieses nicht wahr ist," wiederholt die Frau.

Nun gut, wenn Du die Wahrheit sprichst, schwöre es mir auf dem Berge des Al-Rheis.

Schreckliches Wort, aber ein Rückzug unmöglich, und die schöne Jacoul versprach, mit dem mißtrauischen Gatten nach dem Berge zu gehen und den verlangten Eid zu leisten.

Abends kam wie gewöhnlich der Liebhaber und fand seine schöne Herrin in tiefer Traurigkeit. Er wollte gerne die Ursache wissen, versprach Wunder an Willen und Geschicklichkeit, um die Thränen der Heißgeliebten zu trocknen. Diese verweigert ihm nicht eine so zarte Befriedigung, aber als der junge Türke das wußte, warum es sich handelte, schüttelte er traurig den Kopf. Die Männer sind in derartigen Intriguen sehr schwach.

Jacoul zuckte die Achseln und schickte ihn fort, ihm sagend:

Ich habe eine Idee. Sei morgen zu guter Stunde mit einem gesattelten Esel an dem Thore des Propheten.

Den nächsten Morgen verließen die beiden Gatten ihre Wohnung und durchwanderten die Straßen Bagdads, ohne ein Wort zu sprechen. An dem Thore des Propheten angelangt, sagte Jacoul zu ihrem Manne:

Ich bin bereit, um Deinen eben so lächerlichen wie unverschämten Eigensinn zu befriedigen, den Eid zu leisten, aber Du wirst Dir denken können, daß ich deswegen nicht zwei lange Meilen zu Fuß laufen will.

Warum hast Du mir dieses nicht gestern gesagt, erwiderte der Mann.

Und Du, der Du die Tugend Deiner Frau beargwöhnst, warum hast Du nicht Alles bei Tage vorbereitet.

Der Liebhaber, welcher sich indessen genähert und den Streit gehört, bot seinen Esel an, der mit Dank angenommen wurde. Der Mann half seiner Frau in den Sattel und sagte sich selbst:

Meine Frau suchte einen Vorwand, um nicht zum Eide zu gehen, sie ist sehr unangenehm von diesem Zwischenfall überrascht.

Man war auf halbem Wege, der Liebhaber sah unruhig der nächsten Zukunft entgegen, der bewegte Gatte, sich der entschwundenen schönen Tage erinnernd, betrachtete seine Frau mit Zärtlichkeit und hätte um ein Kleines seinem Vorhaben entsagt. Er dachte bei sich: Selbst dieser so weise Berg kann sich täuschen.

Plötzlich stolpert der Esel, und die schöne Jacoul fällt derartig zu Boden, daß der Leser gut thut, fortzusehen, was leider nach der arabischen Legende von dem Gatten und dem Liebhaber in der Bestürzung des ersten Augenblicks nicht geschehen ist.

Endlich hat man sich gesammelt, Jacoul hat sich erhoben, und die Reise wird fortgesetzt. Der fatale Moment ist gekommen, nur ein Schritt trennt noch Jacoul von der Plattform, von der sie in den Abgrund versinken muß, wenn sie einen falschen Eid leistet.

Aus der Höhe der Wolken hatten Mohamed und Al-Rheis der Pilgerreise die gespannteste Aufmerksamkeit geschenkt; ihre Blicke hingen mitleidig an der schönen jungen Frau.

Die Aermste schreitet vor und spricht mit vor Erregung bebender Stimme:

„Ich schwöre, daß Niemand mich in einer Position, wie nach dem Fall vom Maulesel gesehen hat, wie mein Gatte und dieser Eseltreiber.“

Der arabische Schwur lautet zwar anders, doch ist sein' Sinn wohl wiedergegeben. — Der Berg bewegte sich nicht.

Der Gatte, trunken vor Freude, wirft sich zu den Füßen der Frau, welche ihm verzeiht und den Liebhaber wegschickt. Was nun, sagt der Prophet zu Al-Rheis, glaubst Du noch an die Wirksamkeit deines Mittels.

Nein, sagt Al-Rheis, ich habe nur noch eine Gunst zu erbitten, daß dieser so profanirte Berg verschwinde für ewige Zeiten.

Ich will es gerne thun, sagte der Prophet, aber siehst Du, die Menschen sind Menschen und wenn sie gut und wahrhaft wären, so würden sie Engel sein.

Seit dieser Zeit sagen die Türken, wenn sie von der Doppelzüngigkeit der Frau reden wollen: sie hat selbst Si Al-Rheis getäuscht, was hilft es, gegen ihre Tücken zu kämpfen.

Unter derartigen Erzählungen vergeht der Abend, die Nacht bricht heran, die Gäste entfernen sich, und das Zelt bleibt den Insassen, Mann, Frauen, Kinder. Manchmal beherbergt ein Zelt sogar zwei Familien, die Schwieger-

mutter, unverheirathete Schwestern oder Wittwen, ein Gemisch der merkwürdigsten Art, dessen nähere Untersuchung ich dem Leser nicht zumuthen darf.

Der fortwährende Kampf mit der Natur, um die Fristung eines kärglichen Daseins, die Hilflosigkeit gegen Krankheit, Verwundung wirft den Eingeborenen dem krassesten Aberglauben in die Hände und läße ihn an Zauberei, Dämonen 2c. glauben.

Sein Trost ist die Religion, die ihm im Paradiese die auf Erden erstrebten Glücksgüter, Frauenliebe und behagliches Genußleben in glühenden Farben verspricht. Dieser so geschilderten Lebensart der Araber entspricht im Ganzen auch die der anderen Eingeborenen, obwohl die vorgeführten Bilder nicht immer ganz zutreffend sein werden und speziell sich die Lebensart der seßhaft Gewordenen und die der Bewohner der Städte schon sehr geändert hat.

Die zweite große Gruppe unter den Eingeborenen sind die Bewohner des Tell, die Berber, welche schon auf einer höheren Kulturstufe stehen.

Das Zelt ist dem allerdings noch sehr primitiven Hause gewichen, der Stamm der Gemeinde.

Der Berber ist nicht von der äußern Vornehmheit des Arabers, er theilt nicht dessen ritterliche Vorliebe für Jagd und Krieg. Er ist fleißiger Ackerbauer, als solcher geschätzt und gut bezahlt in den europäischen Niederlassungen; industriell, weiß er die Erzeugnisse seiner Töpferkunst, seine Weberei, seine Metallarbeiten gut zu verwerthen. Durch dieses Volk geht schon ein Hauch der beginnenden Civilisation, der Europäisirung, die dann in den Bewohnern der Städte, den Mauren, den Israeliten 2c. zu einem gewissen Höhepunkt fortgeschritten ist.

Der fortwährende Verkehr mit den Europäern, die veränderten Erwerbsverhältnisse, haben diesen sehr viele ihrer Eigenthümlichkeiten genommen und so sind sie in Sitten und Tracht ein buntes Gemisch orientalischer und europäischer Art.

Natürlich haben sie nicht gerade die wahren Vorzüge der europäischen Kultur angenommen, und nicht immer haben sie sich die Tugenden ihres Stammes zu bewahren gewußt, deswegen ist das niedrige Volk in den Küstenstädten wohl als der verkommenste und elendste Theil der eingeborenen Völkerfamilie anzusehen.

Erst nach langen Kämpfen, die bis in die letzten Jahre gewährt haben, ist es Frankreich gelungen, die Eingeborenen zu unterwerfen.

Das heutige Algier hat eine Größe von 318,334 kilom. carés und wird im Norden durch das Mittelmeer, im Osten von Tunis und Tripolis, im Süden von der großen Sahara und im Westen von Marokko begrenzt.

Bewohnt ist es von 2,867,626 Einwohnern, von denen

2,487,941 Eingeborene
33,506 naturalisirte Israeliten
4,020 naturalisirte Fremde
194,772 Franzosen
158,387 Fremde sind.

Diese Zahlen sprechen nicht gerade im Verein mit den bisher gemachten Angaben über Anbauverhältnisse, Lage der Eingeborenen für das Geschick der französischen Nation, ein erobertes Land mit den eigenen Angehörigen zu bevölkern oder die Bewohner eines solchen Landes zu wirklichen Staatsbürgern zu machen.

Frankreich ist indessen an sich zu dünn bevölkert, um ein starkes Auswanderungs-Kontingent zu stellen, auch waren die vielfach wechselnden Regierungen über die eigentlichen Ziele der afrikanischen Erwerbungen sehr verschiedener Ansicht.

Der Okkupationspolitik gegenüber, welche von Louis Philipp und der zweiten Republik befolgt wurde, wollte Napoleon III. die arabische Nation erhalten, sie zur Cultur heben; er plante ein einiges arabisches Königreich, dessen Krone, vereint mit dem kaiserlichen Diadem Frankreichs, einst die Stirne seines Sohnes schmücken sollte.

Erst die dritte Republik will zunächst das Erworbene kultiviren, um es dann kommerziell ausbeuten zu können. Wenn mit diesem Grundgedanken die kürzliche Okkupirung von Tunis, die im November 1882 stattgefundene Annektirung des im Süden von Algier gelegenen Alzab nicht übereinstimmt, so sind die Triebfedern zu diesen Aktionen in den Eingangs berührten politischen Motiven und in den Interessen der großen Pariser Finanz-Leute zu suchen, deren bedeutender Einfluß auf die Regierung allseitig anerkannt und von den Besseren bitter getadelt wird. Daß aber der Grundgedanke, das Leitmotiv der heutigen französischen Politik die Kolonisation und die Civilisirung der Eingeborenen ist, wird bewiesen durch die Presse, durch die Thätigkeit der durch ganz Frankreich ausgebreiteten société protectrice des indigènes, durch die Verhandlungen in den Kammern, die in den Schlußworten der Ministerial-Erklärung gipfeln:

„Das erste Ziel müsse sein, Algier durch Franzosen zu bevölkern, und dann müsse die Lage der Eingeborenen gebessert werden, damit dieselben zu französischen Bürgern gemacht werden könnten."

Daß aber Frankreich daran nicht zu schnell arbeitet, daß man speziell der Hebung der geistigen Interessen der Eingeborenen in Wirklichkeit nur wenig Aufmerksamkeit schenkt, beweist der Umstand, daß in Algier ungefähr 350,000 eingeborene Kinder, ohne jeden Unterricht und ohne Gelegenheit dazu, aufwachsen.

Die Zahl der nothwendigen Schulen wurde im Jahre 1880 in den Kammern auf 2000 berechnet, von diesen waren gegen Ende des Jahres 1882 erst 4, sage vier geschaffen.

Auch haben die Eingeborenen in Folge von Konfiskationen, Expropriationen zu Kolonisationszwecken viel Land verloren; ihre veraltete und primitive Wirtschaftsmethode ist nicht geeignet, die in Folge der Steuer nothwendig gewordenen höheren Erträge zu erzielen; die reicheren Familien wandern aus,

Hungersnöthe in Folge von Mißernten haben Tausende dahingerafft, und im Ganzen hat sich daher die Lage der Eingeborenen verhältnißmäßig verschlechtert. Die europäische Emigration aus Spanien, Italien, Irland, Deutschland hat man, obwohl es an Menschen mangelt, nicht durch Staatshülfe ermuthigen wollen, da man das Land dem französischen Auswanderer reserviren will.

Daher gewährt man auch nur dem Franzosen resp. demjenigen, der sich naturalisiren läßt, Vortheile und staatliche Beihülfen. Trotzdem hat sich besonders das spanische Element vermehrt, dessen Anwachsen mit um so weniger Freude zu begrüßen ist, als der Spanier ein wenig gutes Renomme als Ackerbauer hat und gerade solche dem Lande vor allen Dingen fehlen.

Immerhin kann im Ganzen die dritte Republik gewisse Resultate aufweisen, wenigstens bedeutend größere als ihre Vorgänger.

Von 1871—1877 sind 198 Dörfer und Flecken mit einer Bevölkerung von 30,000 Menschen angelegt, während in dem letzten Dezennium des Kaiserreichs nur 4382 wirkliche Kolonisten installirt worden sind. Auch ist bezüglich der Verkehrsstraßen, des Bewässerungssystems sehr viel geschehen.

Von den pazifizirten 318,334 kilom. carés sind etwa 3 Millionen hekt. angebaut, 2,360,747 hekt. sind mit Forsten bedeckt, der Rest gehört den Gestrüpp- und Steppenregionen des Tells, den Weiden der Hochplateaus und den steinigen Flächen der algierischen Sahara.

Die europäisch ackerbautreibende Bevölkerung beträgt 138,000 Seelen, die in 500 Dörfern vertheilt sind und 1,015,000 hekt. besitzen, und deren Wirthschaftsgebäude mit Inventar einen Werth von 167 Millionen Francs haben. Die eingeborene ackerbautreibende Bevölkerung von 2,300,000 Seelen besitzt dagegen nur 1,085,000 hekt. mit einem Kapital von 51 Millionen Francs. In diesen Zahlen liegen die ungeheuren Unterschiede zwischen europäischer und eingeborener Landwirthschaft.

Das Land wird durchweg in kleinen Parzellen von 50—70 hekt. bewirthschaftet und sind die wenigen großen Besitzungen in den Händen der alten vornehmen eingeborenen Familien, die mit jedem Tage seltener werden.

Die Hauptprodukte des Landes sind neben dem schon erwähnten hervorragenden Betrieb des Gemüsebaues die europäischen Getreidearten: Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Mais, denen sich in letzter Zeit auch vielfach die Kartoffel beigesellt hat, ferner werden für etwa 3 Millionen Francs jährlich Südfrüchte, Orangen, Feigen, Datteln ausgeführt und hat auch der Weinbau und die Tabakskultur einen bedeutenden Aufschwung genommen. Eine besonders große Bedeutung für einzelne Landstriche, wie die Kabylie, hat der Olivenbaum, welcher sich von selbst fortpflanzt und leicht wieder erneut. In Algier sind etwa 70,000 hekt. mit Oliven bedeckt, welche jährlich etwa für 3 Millionen Francs Ausfuhrwaare liefern.

Die Viehzucht muß in einem Lande wie Algier einen bedeutenden Platz einnehmen und besitzen die Eingeborenen allein 195,000 Kameele, 18,000

Esel und 9 Millionen Schafe. Indessen kann sich Algier um so weniger mit den großen Viehzuchtstaaten Australiens und den La Plata-Republiken messen, als seine Vieharten doch noch sehr untergeordneter Natur sind und noch vielfacher Kreuzungen bedürfen, um eine Konkurrenz aufzunehmen. In letzterer Zeit hat man größere Staatsschäfereien angelegt, in denen Kreuzungsversuche mit Merinos gemacht worden.

Selbst das berühmte arabische Pferd ist an sich für europäische Arbeits- und Kriegszwecke unbrauchbar, und nun wird selbst vielfach über Heruntergehen der Race geklagt, dem die französische Regierung durch Anlage von Gestüten — das von Blida faßt 200 Hengste — entgegen arbeitet. Französische Pferde — Percherons — kommen in Algier nicht vorwärts, Kreuzungsversuche mit ihnen sind auch schlecht ausgefallen und macht man daher nur noch Versuche mit englischen Pferden, die das Klima gut vertragen und brauchbare Nachzucht abgeben.

Auf den Rennen, die sich einer großen Beliebtheit erfreuen, schlägt fast immer das englische Pferd das arabische, das sich an Schnelligkeit und Sprungkraft nicht mit seinem edlen Verwandten messen kann, obwohl es ihn wohl an Ausdauer in seinen heimathlichen Verhältnissen übertreffen würde.

Um die gemachten Angaben näher zu präzisiren, folgt eine französischen zuverlässigen Berichten entnommene Tabelle über die Ausfuhrverhältnisse des Jahres 1879.

Lastthiere, Pferde, Esel, Maulthiere . .	1,550,655
Rindvieh	10,515,230
Wollthiere	14,834,500
Blutigel	27,000
Häute, Felle	4,414,139
Wolle	12,805,648
Seide	234,095
Wachs	60,174
Talg	94,328
Fische (trocken, gesalzen, geräuchert) . .	1,508,780
Korallen	536,280
Knochen, Horn	216,520
Weizen	20,960,390
Roggen	90
Gerste	12,744,440
Hafer	2,473,577
Mehl	814,240
Brod, Schiffszwieback	2,619
Gemüse . , ...	1,055,606
Frische Tafelfrüchte	1,461,272
	87,309,583 Francs.

Uebertrag	87,309,583
Getrocknete Früchte	1,591,148
Tabak in Blättern	2,481,218
Oliven-Oel	30,003,703
Korke	7,243,594
Rohr	9,389,314
Flachssaat	910,026
Baumwolle	17,294
Palmenblätter	18,222
Crin végétal	2,389,820
Garance	147,750
Écorces à tan	2,532,009
Grüne Gemüse	333,256
Futterkräuter	229,567
Lumpen	479,975
Marmor	13,386
Eisen	7,006,918
Kupfer	294,500
Blei	1,110,600
Blei	8,370
Tabak (bearbeitet)	936,608
Wein	257,497
Holzarbeiten	1,493,499
Verschiedene Waaren	186,864
Waaren aller Art	23,533,300
	151,917,021 Francs.

Zur Handhabung der Verwaltung hat man Algier die politische Eintheilung Frankreichs gegeben und es mit einem Generalgouverneur an der Spitze der in Paris zentralisirten Verwaltung eingefügt; die eigentlich bestimmende Gewalt liegt aber in den Kammern, zu welchen Algier 6 Deputirte und 3 Senatoren stellt. Wahlberechtigt sind nur die Franzosen und die naturalisirten Fremden, während die Eingeborenen und die andern Fremden nur Sitz und Stimmen in den Selbstverwaltungskörpern im Lande haben.

Der Franzose hat sich also die politischen Rechte vorbehalten, arbeitet an der politischen und administrativen Verschmelzung Algiers mit dem Mutterlande und sichert sich dieses Endziel durch eine starke Protektion des französischen Elements, durch die Zentralisirung der Verwaltung und durch die Fusion der Racen in der Armee.

Letztere wird durch die in nächster Zeit zu erwartende Dekretirung der Kolonial-Armee starke Förderung finden. Dieselbe soll sowohl dem Uebelstande vorbeugen, daß im Falle einer überseeischen Expedition Truppen aus den natürlichen Verbänden herausgerissen werden müssen, wie es bei der tunesischen

Expedition der Fall war, als auch durch Einstellung von Eingeborenen das Widerstandselement der okkupirten Landstriche schwächen, und damit zugleich die Wehrkraft Frankreichs doppelt fördern.

Zur Zeit ist die Sicherung Algiers dem XIX. Korps anvertraut. Abweichend von der Organisation der Armee des Mutterlandes hat dieses Korps einige Spezial-Regimenter — die 3 Regimenter Tirailleurs algériens, die Spahis —, welche sich durch Werbung unter den Eingeborenen ergänzen, die dann oft den Soldatenstand zu ihrem Lebensberuf machen. Dementsprechend findet man unter ihnen sehr oft Leute reiferen Alters, von denen viele den Krieg mitgemacht und als Gefangene Deutschland gesehen haben. Ich habe mehrere dieser ehemaligen Gefangenen gesprochen und mit Freude konstatirt, daß sie durchaus ohne Groll an Deutschland dachten und rühmend der hier genossenen Aufnahme und Behandlung erwähnten. Eingeborene Offiziere außer in den Spahis-Regimentern findet man selten, zur Zeit sind bei der leichten Infanterie zwei Vollblutneger, Sidi Skekel und Sidi Hamet, Unterlieutenants. Letzterer spricht in Folge längeren Aufenthalts in Mainz fertig deutsch und wußte auch mit unsern deutschen Verhältnissen ganz gut Bescheid. Eine fernere Ausnahmestellung nimmt die Fremdenlegion ein, die aus den verschiedensten Elementen zusammengesetzt und deren innere Verhältnisse durch keine feststehenden Vorschriften geregelt sind. Die andern Regimenter des XIX. Korps ergänzen sich vorzugsweise durch in Frankreich ausgehobene Rekruten; die französischen Militärgesetze finden denn auch volle Anwendung, so daß prinzipielle Unterschiede zwischen den afrikanischen und europäischen Truppen der französischen Armee nicht existiren.

Vorstehende Skizzen machen keinen Anspruch darauf, ein Land zu schildern, welches, wie Algier, so ungemein schnell im Werden begriffen ist. Es ist der Stationspunkt, von wo aus Frankreich den nordwestlichen Theil Afrikas zu erschließen strebt. Schon hat es festen Fuß gefaßt in Tunis; Marokko geht seiner Auflösung entgegen, und weit im Süden, weit jenseits der Ketten des großen Atlas weht die französische Trikolore über den Oasen der Wüste. Frankreich kann und wird auch im Süden nicht stehen bleiben angesichts der so sehr wünschenswerthen Landverbindung Algeriens mit seinen Besitzungen am Senegal, und zeigen die neuesten Bestrebungen in Betreff einer transseherischen Bahn, die Verträge Brazzas mit den Kongofürsten, daß man die Nothwendigkeit dieser Verbindung wohl fühlt und daß weittragende Pläne die Staatsleiter Frankreichs führen. Gelingt es den Franzosen, den gesammten nordwestlichen Theil Afrikas von Tunis bis zur Bai von Guinea, vom atlantischen Ozean bis zum Golfe von Gabes an sich zu bringen, so würde das Ganze dann einen Kolonial-Besitz vorstellen, der eine Ausdehnung von wenigstens 150,000 Quadrat-Meilen hätte und der das englische Territorium in Indien (70,930 Quadrat-Meilen) um mindestens das Doppelte überträfe. 149.

Bericht über die Veränderungen im Heerwesen Italiens während des II. Halbjahres 1883.

In der II. Hälfte des Jahres 1883 ist das Heerwesen Italiens unter der tüchtigen Leitung des Kriegsministers Ferrero und unterstützt durch das Interesse des Monarchen und die unbeschränkte Sympathie der gesammten Nation wiederum auf der Bahn einer zwar langsamen aber um so sichereren Fortentwickelung und Verbesserung ein Stück vorwärts gekommen. Ist auch das erreichte Resultat diesmal nicht so in die Augen springend, da es sich vielfach nur um endgültige Festsetzungen der schon im Laufe des I. Halbjahres fast oder ganz zur Vollendung gelangten reorganisatorischen Maßregeln handelt, so giebt doch auch dieses wieder einen Beweis davon, daß die Regierung noch unverrückt den Gesichtspunkt im Auge hat, im Gegensatz zu einer großen, die rapide und überstürzende Steigerung der Offensivkraft bezweckenden Partei, vielmehr durch einen systematischen, stetigen Fortschritt die Erweiterung und Verstärkung der Wehrkraft des Landes zu erreichen.

An zwei tief das ganze Land berührenden Ereignissen hat auch die Armee Italiens einen persönlichen und thätigen Antheil genommen: Sowohl das schreckliche Unglück auf Ischia im ersten Monat, wie der bedeutungsvolle und freudig begrüßte Besuch unseres Kronprinzen im letzten Monat des verflossenen Halbjahres gaben ihr Gelegenheit, die ihr innewohnende Tüchtigkeit in helles Licht zu stellen, wie auch durch beide Ereignisse andererseits zum Ausdruck gebracht wurde, daß es ein festes Band ist, welches nicht blos politisch, sondern auch innerlich die nördlichste und südlichste Großmacht Mittel-Europas im Unglück wie in der Freude mit einander vereinigt.

Was die im Werke befindliche, bedeutsame Reorganisation der Armee anlangt, so sind im Laufe des verflossenen Semesters von den s. Zeit ausführlich besprochenen Gesetzen offiziell publizirt resp. vom Senat bereits nach den Kammerbeschlüssen genehmigt worden: Die Modifikationen des Rekrutirungsgesetzes,*) das Unteroffiziergesetz**) sowie das Gesetz über Aenderung der Militär-Territorialeintheilung***). In Folge des letzteren sind jetzt zwei neue Armee-Korps-Kommandos zu Alessandria und Ancona sowie 4 neue Divisions-Kommandos, und für Sardinien, das bisher von der 13. Division (in Rom) ressortirte, ein direkt unter dem VII. Korps stehendes Militär-Kommando mit dem Sitz in Cagliari geschaffen worden. Desgleichen sind die Distrikts-Oberkommandos auf die Zahl 12, die Distrikts-(Bezirks-)Kommandos auf 87 gebracht, die Artillerie und die Genie-Territorial-Kommandos verbleiben auf der Zahl von je 6, jedoch werden die ihnen unterstellten Artillerie-Territorialdirektionen

*) cfr. Neue Militär. Blätter. XXIV. Band pag. 321.

**) ibid. pag. 322.

***) ibid. pag. 323.

von 12 auf 16, die Genie-Territorialdirektionen von 16 auf 19 erhöht. Die bisher existirenden 20 Sanitäts- und 20 Kommissariats-Direktionen vermindern sich um je 1 dieser Behörden.

In Folge der Annahme der Modifikationen des Organisationsgesetzes sind ferner die beiden Divisions-Kommandos der Kavallerie aufgehoben und ist dafür die Stellung eines General-Inspekteurs dieser Waffe mit dem Sitz in Rom definitiv geschaffen. Derselbe hat — nach der ihm gewordenen offiziellen Instruktion — den Kriegsminister in Allem, was die Personalien, Ausbildung und das Material dieser Waffe anbetrifft, zu unterstützen, aus eigener Initiative alle ihm zur Verbesserung der Waffe geeignet erscheinenden Maßnahmen zu studiren und sie alsbald dem Kriegsminister in Vorschlag zu bringen. Ohne ein eigenes direktes Kommando zu haben, soll er durch allgemeine und Spezial-Besichtigungen auf die Brigaden, die Regimenter und die Kavallerie-Normal-Schule zu Parma eine besondere Aufsicht ausüben und somit, in engstem Kontakt mit der Truppe bleibend, alle ihre Bedürfnisse auf das Genauste erkennen und die nothwendige Einheit des militärischen Geistes, der Ausbildung und der moralischen, wie materiellen Grundbedingungen der ganzen Waffe bemerken. Die Kavallerie-Brigade-Kommandeure sind auf 7, die Remontedepots auf 6, die Militär-Kollegien auf 5 erhöht worden; letztere, neuerdings durch eins in Rom vermehrt, sind bekanntlich die Vorbildungsanstalten für die Militärakademien zu Turin und die Militärschule zu Modena, von denen die erstern zur Heranbildung von Artillerie- und Genieoffizieren, die zweite zu solcher von Infanterie- und Kavallerie-Offizieren dient. Durch königliches Dekret wurde ebenso die Aufstellung der zwei Brigaden*) reitender Artillerie und die Erhöhung der Festungsartillerie-Regimenter von 4 auf 5 (à 2 Brigaden) festgesetzt.

Ferner wurde gleichfalls die Formirung der beiden neuen Bersaglieriregimenter in Caserta und Verona (No. 11 und 12), und der beiden neuen Kavallerie-Regimenter in Padua und Catania (No. 21 und 22) nunmehr durch Abgeben der 4. Bataillone resp. 6. Eskadrons eines entsprechenden Theils der alten Regimenter befohlen. Die sämmtlichen 12 Bersaglieriregimenter der italienischen Armee sind von nun an somit nur noch zu 3 Bataillonen formirt. Am 1. Dezember haben die 78 Linien-Regimenter mit der zur Ausführung des Organisationsgesetzes nothwendigen Aufstellung von je 2 Kompagnien**) begonnen und trat die Formirung der Instruktionspelotons zur Heranbildung von Unteroffizieren bei den Linien-, Bersaglieri- und Alpen-Regimentern in Kraft, von denen die ersteren beiden je 50, die letzten 100 Eleven pro Regiment aufstellen und ausbilden können.

Ferner ist für die Genie-Waffe der Mobilmiliz die Kreirung von 5 Train-Kompagnien, für die Artillerie der Territorial-Miliz die Kreirung von 20 und für die Genie-Waffe derselben eine solche von 6 Brigade-Kommandos und ebenso noch

*) Eine Brigade der Spezial-Waffen enthält bekanntlich 2—4 Feld-Batterien, bezw. Festungs-Artillerie oder Genie-Kompagnien. Die italienische Armee besaß bisher noch keine reitende Artillerie.

**) cfr. Neue Militärische Blätter. XXIII. Band, pag. 421.

die Aufstellung von 13 Sanitäts- und ebensoviel Lebensmittelkompagnien jetzt definitiv angeordnet worden.

Die Truppen auch im praktischen Dienst möglichst auf eine hohe Stufe zu bringen und darin zu erhalten, hat der Kriegsminister sich auch im letzten Halbjahr angelegen sein lassen. So fanden für die Linien-Truppen nicht weniger als 27 Uebungslager in der Stärke von je 1 Infanterie-Brigade, 1—2 Eskadrons und ebensoviel Batterien und theilweise unter gleichzeitiger Hinzufügung von Bersaglieris, Alpentruppen und Gebirgs-Artillerie in der Dauer von ca. 4 Wochen statt; zwei kombinirte Armee-Korps wurden in Oberitalien zwischen Alessandria und Piacenza in der Zeit vom 30. August bis 12. September unter der Oberleitung des Generallieutenants Mezzacapo, und vom 16. August bis zum 10. September ein kombinirtes Kavallerie-Korps unter Generallieutenant di Reoal zwischen Mailand und dem Lago maggiore zu großen Manövern zusammen gezogen. Eine selbstständige Kavallerie-Brigade (2 Regimenter und 2 Batterien) manöverirte etwa gleichzeitig im Bereiche des VIII. Armeekorps also im Süden Italiens. Die zuerst genannten beiden Armee-Korps, welche unter dem Befehle der Generale Bariola und Gerbaix de Sonnaz standen, und durch Einberufung der Reservisten der Jahresklasse 1857 augmentirt worden waren, manöverirten zuerst einzeln innerhalb des Korps in Divisionen und zuletzt im Beisein des Königs Humbert korpsweise gegeneinander. Die Berichte der deutschen wie der französischen Zuschauer bei diesen Manövern lauten durchweg sehr günstig für alle Waffengattungen (am wenigsten noch für die Kavallerie), sowohl was Einzel- und Gesammt-Ausbildung der Truppe und ihrer Unterführer als auch was ihre taktische Verwendung von Seiten der oberen Führung anbetrifft. Für die Ausbildung der Truppe waren besonders die großen Paraden vor dem König am 4. September zu Voghera und über das Kavallerie-Korps am 12. desselben Monats zu Mailand der offizielle Probirstein, dem sich einige Monate später noch der gewiß nicht am wenigsten bedeutsame, vom 19. Dezember aufschloß, wo das kombinirte VII. Korps vor den kritischen Augen unseres kronprinzlichen Feldherrn zu Rom in der Parade stand. Bei den obigen Manövern fielen den fremden Beobachtern die Anwendung der Velozipeden zur Beförderung von Ordonnanzen und die Straßenlokomotiven zur Beförderung der Trains, welche in dem Pferdemangel des Landes und den guten ebenen Straßen der lombardischen Ebene allein ihre Berechtigung finden, vielfach auf, den deutschen Zuschauern auch die praktische Gewöhnung eines längeren Lagerlebens unter den sich sehr gut bewährenden Zelten, welche der deutschen Armee fast allein noch fremd sind. Die seit längerer Zeit bei Gelegenheit dieses Manövers zum ersten Mal beabsichtigte Verwendung von Karabinieris, dieser excellenten Spezialwaffe Italiens, hat in der Stärke von 500 Mann im verflossenen Sommer wirklich stattgefunden. Die Folgen dieses Probeversuches werden nun möglicherweise die sein, daß bei einer Mobilmachung jedes der 12 Armeekorps 1 Bataillon Karabinieri erhalten wird, das wie jedes andere Infanterie-Bataillon verwandt werden soll, jedoch als ein Elitetruppenkörper wohl noch besondere Verwendung finden dürfte. Die berittenen Karabinieris sollen im Kriegsfalle

bekanntlich neuerdings als „Guiden", d. h. zum Ordonnanzdienst, um die Eskadrons nicht durch Abkommandirungen zu schwächen, verwendet werden.

Ebenso sollen auch die Mannschaften der Finanzwache in Bataillone formirt, unter ihren Vorgesetzten als Offiziere zur Verfügung der Armee gestellt werden. Dieses über 5000 Mann starke Korps ist, gleich den Karabinieris mit dem Vetterli-Gewehr der Armee bewaffnet und dürfte namentlich an den Küsten und in den Gebirgsgrenzen im Sicherheits- und Kundschafterdienst besonders gute Dienste leisten.

Im Oktober fanden ferner unter dem Chef des Generalstabes der Armee Kadre-Manöver statt, an welchen außer Generalstabsoffizieren auch einige Seeoffiziere theilnahmen und bei denen gegen einen supponirten Gegner die Vertheidigung der Küste gegen feindliche Landungsversuche Gegenstand der Aufgabe war.

Für die Mobilmiliz ist im Jahre 1884 eine theilweise Mobilisirung zu Uebungszwecken in Aussicht genommen.

Die Gewehr- und Munitionsfabrikation hat in Italien neuerdings eine wesentliche Steigerung erfahren, so daß dieselbe pro 1883 120 000 Stück Gewehre (gegen 100 000 pro 1882) betragen hat. Sämmtliche Infanterie-Gewehre sind jetzt mit dem 1600 Meter-Visir versehen und man hofft im Jahre 1884 nunmehr bereits genug Gewehre dieses Modells zu besitzen, um auch die gesammte Armee 2. Linie damit ausrüsten zu können. Der jährliche Munitionsbedarf für die Armee beträgt heutigen Tages 13 ½ Millionen. Auch die 800 für die Truppenausbildung und die Sperrforts nöthigen Hinterladungsgeschütze sind, wie es heißt, bereit und größtentheils auch bereits mit Laffeten und allem Zubehör völlig ausgerüstet.

Der Repetiergewehr-Frage ist Italien in ähnlicher Weise wie andere Staaten nahe getreten; man hat durch das Artillerie- und Genie-Komité gegen Ende des Jahres Versuche mit einem Modell Vitali anstellen lassen, das zur Umänderung des Vetterli-Gewehres in eine Repetierwaffe geeignet sein soll.

Die Betheiligung an dem staatlich neu eingeführten nationalen Scheibenschießen ist bisher wohl noch nicht eine so rasch allgemeine geworden, wie man wohl anfangs angenommen hatte. Der Minister des Innern Depretis hat sich wenigstens genöthigt gesehen, im Monat November durch ein besonderes Rundschreiben die Behörden zu lebhafterer Initiative in dieser Beziehung aufzufordern und nochmals auf die großen Vortheile hingewiesen, welche das Gesetz vom 2. 7. 1882 den Militärpflichtigen aller Kategorien bezüglich Nichteinberufung zu den Uebungen ꝛc. im Fall einer zweijährigen Betheiligung an jener Institution zusichert.

Nachdem im vergangenen Jahre den Kavallerie-Offizieren und Unteroffizieren verschiedentlich von Seiten des Kriegsministers Gelegenheit gegeben worden ist, ihre Schneidigkeit und die Tüchtigkeit ihres Pferdematerials in Wettrennen prüfend zu vergleichen, und der König selbst hierzu im Sommer dem General Incise della Ronhetta die Summe von 2000 Lire für zu stiftende Preise überwiesen hatte, werden diese Rennen jetzt allmählich einen mehr offiziell regelmäßigen Charakter erhalten. Indem dies als ein wesentlicher Fortschritt von der ganzen Waffe anerkannt wird, wird jedoch gleichzeitig hiermit in ihr der Wunsch laut, nun auch,

Hand in Hand damit, eine bessere Vorbildungs-Anstalt dafür, etwa der deutschen Reitschule zu Hannover entsprechend, zu erhalten, da die Kavallerie-Normal-Schule zu Pinerolo, der Infanterie-Normalschule zu Parma korrespondirend, ihrem Zweck und Unterricht nach anderen Gesichtspunkten entspräche.

Der von den Neuen Militär. Blättern über die Kavallerie in Italien bereits kürzlich besprochene*) Aufsatz des Oberst-Brigadiers Boselli hat immer mehr, sowohl im eigenen wie im Auslande ein seiner Bedeutung nach entsprechendes Aufsehen und vielen Beifall gefunden. Es ist daher wohl möglich, daß die darin entwickelten Ideen und Ansichten theilweise nicht ohne praktischen Erfolg bleiben werden. Auf den darin wiederholt betonten Uebelstand einer ganz ungenügenden Pferdeernährung wirft übrigens der Umstand auch ein eigenthümliches Licht, daß nach Anordnung des Kriegsministers die Pferde während der letzten 20 Tage vor dem Manöver einen Zuschuß von 500 gr Hafer erhielten, wohl um den Strapazen des Manövers nicht zu erliegen, obgleich diese, da die Kavallerie hier stets sichtlich außerordentlich geschont wurde, nur gering für sie waren. Die Offizierspferde waren übrigens von diesem Rationszuschuß ausgeschlossen.

Entsprechend der Institution der tiratori scelti (besten Schützen) bei der Infanterie wird auch die Kavallerie fernerhin die besten Reiter als cavalieri scelti in der Zahl von 30 Mann per Eskadron durch eine Soldzulage auszeichnen und durch ein äußeres besonderes Abzeichen (weißer Pferdekopf auf der rechten Brustseite der Uniform) kenntlich machen.

In der Artillerie machte sich eine Bewegung zu Gunsten der Feld-Artillerie neuerdings bemerkbar, der u. A. auch ein über die Grenzen des Landes bekannt gewordener Artikel des Kapitäns Fasce in der „Italia Militare“ Ausdruck verlieh, allerdings nicht ohne auf lebhaften Widerstand bei der radikalen Oppositionspresse zu stoßen. Es wird wohl nicht mit Unrecht vielfach hervorgehoben, daß Italien außerordentlich schwach mit dieser Waffe dotirt erscheint, wenn es für ein mobiles Armee-Korps nur ca. 80 Geschütze disponibel hätte, während Deutschland etwas über 100 Geschütze, Oesterreich etwa in demselben Verhältniß und Frankreich diesem gar 120 Geschütze zutheilen könnte.

Was die Fortschritte in dem Landesbefestigungssystem anbetrifft, so gehen auch diese zwar langsam, aber erfolgreich weiter. Namentlich ist es die westliche Grenzsperre gegen Frankreich, welche mit besonderem Nachdruck fortgeführt und voraussichtlich im Jahre 1884 vollendet sein wird. Mit besonderem Eifer wird hier u. A. an der Vertheidigung der wichtigsten Straße, die am Col di Tenda von Piemont nach Frankreich herüberführt, gearbeitet; ein großes Fort, welches den Mittelpunkt eines auf den umliegenden Höhen sich hinziehenden und durch eine große Militärstraße in Zusammenhang zu bringenden Kranzes von Befestigungen und Batterien bilden soll, ist der Vollendung ziemlich nahe. Die Kosten dieses Theils der Befestigungslinie sollen allein 6 bis 7 Millionen Lire betragen. Neben der westlichen

*) cf. Band XXII. pag. 65 ff.

Grenzsperre ist es neuerdings auch die Küstenbefestigung, welche, namentlich bezüglich Sardinien, sowie Pisa, Livorno, Spezia und im äußersten Süden des Landes die Sorge der Regierung außerordentlich in Anspruch nimmt. Küsten-Forts und zusammenhängende Batterie-Anlagen werden hier in größerm Maße beabsichtigt, und die wichtigsten dabei in Betracht kommenden Punkte wurden bereits gegen Ende des verflossenen Halbjahres durch eine gemischte Kommission in Augenschein genommen. Aufgehoben werden dagegen allmählich alle Befestigungen des Landes, welche der neuern Gestaltung der militärischen oder politischen Situation nicht mehr zu entsprechen scheinen, u. A. die Festungseigenschaft von Palmo novo, Porto ferrigio, Porto longone, Ventimiglia 2c.

Die Verpflegung des italienischen Soldaten ist Gegenstand eines Berichtes des Senators Moleschotti an den Kriegsminister gewesen, welcher ein gewisses Aufsehen gemacht hat und auch zu nicht uninteressanten Vergleichen zwischen den Erfordernissen der italienischen und anderen Armeen in dieser Beziehung anregt. Der Genannte betonte nämlich darin, daß die Ernährung des italienischen Soldaten eine völlig ungenügende ist und verlangt für drei verschiedene Arbeitsmaße (mäßige, anstrengende und außerordentliche Arbeit) auch eine dementsprechende Verpflegung, danach sei erforderlich: für den normalen Friedensdienst 230 Gramm Fleisch, 150 Gramm Hülsenfrüchte, 918 Gramm Brod; für die großen Manöver 300 Gramm Fleisch, 150 Gramm Hülsenfrüchte, 1078 Gramm Brod oder 188 Gramm Hülsenfrüchte und 1000 Gramm Brod; bei außerordentlicher Anstrengung 300 Gramm Fleisch, 150 Gramm Hülsenfrüchte und 1560 Gramm Brod. Dagegen erhält der italienische Soldat bis jetzt wesentlich weniger, nämlich der Infanterist: im Friedensdienst 180 Gramm Fleisch, 150 Gramm Hülsenfrüchte, 918 Gramm Brod, und im Manöver 220 Gramm Fleisch, 150 Gramm Hülsenfrüchte*), 918 Gramm Brod; eine weitere Erhöhung existirt nicht. Mit Recht wurde in dem betreffenden Bericht auch noch hervorgehoben, daß ferner die Zutheilung von Wein und Kaffee, und zwar ersterer vor letzterem nach der Anstrengung, zur gleichzeitigen Beförderung von Appetit und Verdauung möglichst angestrebt werden müßte, da beides, obwohl es gewissermaßen der Musik vergleichbar mehr als Reiz- denn als direktes Nahrungsmittel wirke, doch für die Truppe von außerordentlicher Wichtigkeit sei.

Als ein bemerkenswerthes Zeichen, wie sehr man überhaupt neuerdings für das sanitäre und körperliche Wohlbefinden des italienischen Soldaten sich interessirt zeigt, ist auch davon Notiz zu nehmen, daß neuerdings in den meisten Garnisonen warme Douche-Bäder eingerichtet worden sind, die, aus Ankleide- und Baderaum bestehend, Badegelegenheit für je 4 Mann geben, welche dieser Wohlthat durchschnittlich monatlich 2 mal theilhaftig werden sollen. Der Preis stellt sich dabei auf ca. 15 Centesimi pro Person. Auch soll das neue, allerdings erst im Prinzip, d. h. in Zeichnung und beigefügter Denkschrift fertiggestellte große Militär-Lazareth, welches nach den neuesten Erfahrungen der Militärhygiene und zum ersten Mal in Italien unter

*) Mit Hülsenfrüchte ist hier die doch nur als Repräsentant einer ganzen Gattung in dem qu. Berichte hier stets gewählte Bezeichnung pasta wohl am besten wiedergegeben.

möglichster Anwendung des Kranken-Isolirungssystems errichtet werden und werden wir s. Zt. nähere Details darüber bringen. Daß die sanitären Verhältnisse in der italienischen Armee einer Besserung bedürfen, ist schon vielfach betont worden und dürfte sich auch aus der statistischen Zusammenstellung ergeben, welche kürzlich in Pavia von einem an der dortigen Universität wirkenden Professor veröffentlicht wurde. Nach dieser stellte sich nämlich die Sterblichkeit auf je 10,000 Mann in der preußischen Armee auf 57, in der englischen auf 84, in der französischen auf 92, in der österreichischen auf 112 — in der italienischen Armee aber auf 116 Mann.

Die Marine hatte im verflossenen Halbjahr den Tod eines vielfach mit Unrecht getadelten, weil zuletzt unglücklichen Veteranen zu beklagen, nämlich den des in stiller Zurückgezogenheit lebenden ehemaligen Admirals Persano, welcher 1806 geboren, zuerst als Befehlshaber und Kontre-Admiral der Sardinischen Marine bei dem Angriff Garibaldis auf Sizilien und Neapel, später auch bei der Eroberung von Ancona und der Belagerung von Gaëta wesentliche Erfolge zu erringen wußte, dann aber bei Lissa am 20. Juli 1866 von dem österreichischen Admiral Tegetthoff gänzlich geschlagen wurde. Vor den Senat gestellt, wurde er zwar vonder Anklage wegen Feigheit und Hochverrath freigesprochen, gleichzeitig aber wegen bewiesener Unentschlossenheit und Nachlässigkeit zu Amtsentsetzung, Verlust des Admiralsranges und in die Kosten des Verfahrens verurtheilt. Seitdem lebte der vom Schicksal hart getroffene Mann in stiller Zurückgezogenheit, bis ihn, 77 Jahre alt, endlich der Tod ereilte.

Die Eifersucht des Nichts neben sich duldenden Frankreich ist auch in maritimer Beziehung neuerdings im Hinblick auf die immer weiter wachsende Seemacht Italiens und die hier unverhohlen zu Tage tretende oben erwähnte Absicht, die Küsten, namentlich im Westen und Süden des Landes wirksam zu befestigen, wiederholt in allgemein interessanter Weise zum Ausdruck gekommmen und hat zu der vielfach offen ausgesprochenen Befürchtung, Italien erstrebe die Herrschaft über das mittelländische Meer und es bedrohe damit zunächst Korsika, Anlaß gegeben.

Ein bedeutsamer Artikel der nuova antologia, welcher nach sehr verbreiteter Ansicht aus Marinekreisen stammt, trat neuerdings diesen Befürchtungen des französischen Nachbars in einer für uns etwas merkwürdigen Weise entgegen, indem derselbe alle bisherigen Maßregeln zur Erhöhung der maritimen Macht nur als defensive Maßnahmen zum Schutz der Handelsflotte, der Küstenstädte und der an den Küsten hinführenden Bahnen bezeichnete und für ein treues Zusammenhalten mit dem geliebten und bewunderten Frankreich derart eintrat, daß die Franzosen wohl Grund haben könnten, damit zufrieden zu sein. Wenn, nebenbei gesagt, diese sich denn auch davon befriedigt zeigten, so haben schließlich obige Erörterungen in der englischen Presse — da sich gleichzeitig der Artikel in unverhüllter Drohung gegen den Alles beherrschenden maritimen Eindruck der englischen Macht wendete — über diese nicht zu unterschätzenden Ansichten einen wahren Sturm von Entrüstung erzeugt.

Für die Marine beabsichtigt Italien ebenfalls ein Repetiergewehr einzuführen, und wurden im Laufe des letzten Halbjahres von der Marine-Artillerie-Schießschule

Versuche über die zweckmäßigste Verwendung und Handhabung eines Systems Bertoldo zu diesem Zwecke in la Spezia angestellt.

Gleichzeitig hat die unter dem Vorsitz des Kontre-Admiral Ranhia stehende Kommission Versuche mit einem für die „Italia" bestimmten 43 cm Kaliber Kolossal-Geschütz (Pulverladung 350 kg., Geschoßgewicht 910 kg.) bemerkenswerthe Versuche unternommen.

Die Blendung der „Italia" sowie die Armirung der „Lepanto" werden übrigens nach den Anfang November gefaßten Beschlüssen des Obersten Marine-Rathes möglichst beschleunigt werden.

Es mag bei dieser Gelegenheit noch erwähnt werden, daß das schon früher mehrfach erwähnte Gerücht von einem Rücktritt des Marine-Ministers Acton gegen Ende des verflossenen Semesters mit besonderer Bestimmtheit sich wiederholt hat.

Als ein schöner Beweis für den guten Geist, der in der italienischen Armee vorhanden ist, ist schließlich sicherlich das über alles Lob erhabene Benehmen der zur Hülfeleistung bei dem furchtbaren Unglück auf Ischia scheunigst herangeorderten Truppentheile zu erwähnen. Die Blätter aller Länder haben darüber seiner Zeit so übereinstimmende Berichte gebracht, daß man ohne Weiteres jedes einzelne der vielen tausend Details, welche die speziell italienische, militärische Presse darüber mit berechtigtem Stolz verkündete, als völlig zutreffend annehmen muß.

Der Eifer, seinen Landesbrüdern mit augenscheinlicher Gefahr des eigenen Lebens, unter Ausbietung aller Kräfte, zu helfen, war ein allgemeiner, und wenn somit sofort nach dem Unglück, am 29. Juli, gegen 6 Infanterie- und ebensoviel Festungs-Artillerie-Kompagnien, sowie die Pioniere sämmtlicher 10 zum VIII. Korps (Neapel) gehörigen Regimenter unter der persönlichen Leitung des Korps- und Divisions-Kommandeurs zur Stelle waren, und an dem Rettungswerk willig (wie z. B. beim 6. Bersaglieri-Regiment) sich selbst die gerade zur Entlassung gelangenden Mannschaften sofort und mit Begeisterung betheiligten, so kann man nur im höchsten Grade rühmend anerkennen, daß auch in Italien wie bei uns die Armee sich allzeit als Helfer und Stütze des staatlichen Gemeinwesens nicht blos in Kriegs-, sondern auch in Friedenszeiten zu fühlen und zu bewähren weiß. 151.

Europas Wehrsysteme

nach ihrer militärischen und volkswirthschaftlichen Bedeutung.

II.

2. Im Kriege.

Wenn bei erfüllten Voraussetzungen Volk und Volkswirthschaft schon im Frieden hohen Nutzen aus der allgemeinen Dienstpflicht zu ziehen vermag, so zeigen sich doch ihre höchsten Vortheile gerade nach der entgegengesetzten Seite hin.

a) Der vielfach ausgesprochenen Befürchtung, daß in Folge der allgemeinen Wehrpflicht ein Volk kriegerisch gestimmt und den bürgerlichen Berufspflichten abgeneigt und entfremdet werde, fehlt durchaus jede Begründung. Denn ein Volksheer liebt den Krieg nicht um seiner selbst willen, sondern nimmt ihn auf sich wie eine schwere ernste Pflicht, welcher nachzukommen selbst der zu erwartende Tod nicht abhält. In der allgemeinen Wehrpflicht liegt vielmehr die sicherste Bürgschaft für einen dauernden Frieden. Das Aufgebot an Kraft und Anstrengung ist zu kolossal und umfassend, der Eingriff in den Haushalt des Volkslebens zu heftig und erschütternd, die Unterbrechung der Gesammtfriedensarbeit der Nation zu störend und verwüstend, um anderes als auf Grund der empfindlichsten Bedrohung des Staates diesen Ausweg — jetzt mehr denn je „ultima ratio“ — zu wählen. Die Verfügung über das Edelste und Beste der Nation ist eine Lebensfrage derselben, die nur unter wahrhaft zwingenden Verhältnissen gestellt werden darf. Setzt aber ein Volk im Krieg seine ganze Gegenwart und Zukunft ein, so trägt demgemäß der Krieg den Charakter des Ringens bis zur gänzlichen Erschöpfung aller Kräfte, indem ein Theil siegen oder untergehen muß.

Dieser furchtbaren Alternative gegenüber wird die äußere Politik eines Staates mit allgemeiner Wehrpflicht eine vorwiegend friedliche sein, wie dies die Geschichte Preußens seit 1814 bestätigt. Am klarsten tritt dies bei einem Blick auf die Gegenwart und jüngste Vergangenheit hervor. Wir fragen jeden Zeitgenossen, der sich noch lebendig der vor zehn oder elf Jahren herrschenden öffentlichen Meinung erinnert: Wie viele gab es denn damals bei uns und unseren westlichen Nachbarn, die an die Wahrscheinlichkeit eines zwölfjährigen Friedens glaubten? Hatte doch Fürst Bismarck mit dem Tone zweifelnden Wunsches einmal ausgerufen: „Ja, wenn es möglich wäre, auf zehn bis elf Jahre uns den Frieden zu sichern —!“ Und doch zählen wir jetzt seit dem Frankfurter Frieden schon über zwölf Friedensjahre.

Daß der Ausbruch des russisch-türkischen Krieges 1877 nicht zum europäischen Krieg ausartete, daß es auf dem Berliner Kongreß 1878 noch einmal gelang, den drohenden allgemeinen Krieg zu verhüten; daß im vorigen Jahre einer der Herrscher, in deren Hände Europas Geschick gelegt ist, entgegen seiner früheren Richtung zur Friedenspolitik eingelenkt hat; daß in der jüngsten Vergangenheit aus dem Munde unseres erhabenen Kaisers trotz mancher sturmverkündenden Anzeichen wiederholt die Zuversicht auf Erhaltung des Friedens ausgesprochen wurde, — dies Alles dürfen wir als glänzende Friedenserfolge geltend machen, die Europa in erster Linie mit der allenthalben eingeführten allgemeinen Wehrpflicht verdankt. Die Zeiten der Kabinetskriege ohne das ganze Volk berührende Veranlassungen sind vorüber. Wenn das Volk seine Existenz in die Wagschale werfen soll, muß jedes Glied desselben seine Existenz auch bedroht finden; ein Mißbrauch der Volksheere für Sonderinteressen ist ausgeschlossen. Die Ursachen zum Kriege liegen heutzutage

vielmehr in den Bedürfnissen der Völker selbst. Wo staatlich getrennte, national zusammengehörige Völker sich nach Vereinigungen sehnen, wo ein Volk für seine Sprache, Freiheit, Kunst und Wissenschaft eintreten muß (defensiv), wo es Lebensfragen durchzusetzen hat (offensiv), da platzen naturnothwendig die Interessen verschiedener Staaten aufeinander, da ist der Krieg unvermeidlich. Ohne Krieg ist die Staatenbildung überhaupt, war die nationale Einigung Italiens 1860, Deutschlands 1870/71, undenkbar. Sind aber Zustände erreicht, welche die Völker sich wohl und kräftig fühlen lassen, so ist der Frieden für lange Zeiten gesichert.

Mit Recht ziehen wir daher aus Vorstehendem den Schluß: „Die Kriege werden durch die allgemeine Wehrpflicht seltener.“ —

β) Wenn nun auf Grund der allgemeinen Wehrpflicht auch außerordentliche Massen in den Kriegen auftreten, so entscheidet dieselben durchaus nicht die rohe Gewalt, sondern, da alle Intelligenz, alle Thatkraft, alle Erfahrung, alle wirthschaftliche Arbeit des Volks in Technik, Kunst und Wissenschaften (Eisenbahnen, Telegraphen, Kartenwesen, Strategie) zu Kriegszwecken verwendbar sind und richtig organisirt zur einheitlich höchsten Kraft heranwachsen, so gestaltet sich die bewaffnete Macht zum untrüglichsten Werthmesser der gesammten nationalen Kraft, und nicht der Werth der Heere, sondern derjenige der Völker wird in den Schlachten gewogen und dasjenige zu leicht befunden, das hinsichtlich der Disziplin, Pflichterfüllung, Beharrlichkeit und Bildung dem Gegner nachsteht.

„Die Entscheidungsfaktoren der Kriege sind durch die allgemeine Wehrpflicht würdigere geworden.“ —

γ) „Ein Hauptgewinn der neueren Kriegsführung“, sagt Graf Moltke, „ist, daß die Kriege nicht mehr so lange dauern“. In der That ist das Zeitalter der jährigen Kriege mit der Einführung der allgemeinen Wehrpflicht abgeschlossen. Die neueren Kriege zählen nach Tagen, Wochen, Monaten. Der Kampf zwischen Preußen und Oesterreich 1866 war in 7 Tagen, der Krieg zwischen Deutschland und Frankreich nach 4 Wochen, mit Sedan, entschieden. So großartig auch die Leistungen der deutschen Truppen waren, es machte sich gleichwohl in der zweiten Hälfte des Feldzuges eine durchgreifende Kriegsmüdigkeit geltend; es zeigte sich, daß einem Heer, aus der allgemeinen Wehrpflicht hervorgehend, wie ungeahnte Kraftentfaltung für die Niederwerfung des Gegners es auch gestatten mag, ein langandauernder Krieg bei der engen Beziehung des Wehrmannes zu seiner Heimath schwerfällt. Der unnatürliche angespannte Zustand drängt von selbst nach möglichster Abkürzung hin, die Krisis ist zu gewaltig, als daß sie lange anhalten könnte. Diesen Verhältnissen entspricht es aber andererseits ganz, daß die auf Grund der allgemeinen Dienstpflicht organisirten nationalen Wehrkräfte sich vollkommen dazu eignen, im Kriegsfall in schleunigster und zusammengefaßtester Weise der bestehenden Kriegsbereitschaft gemäß verwendet zu werden. Hierdurch werden die ko-

lossalen direkten und indirekten Verluste an Wirthschaftskapital auf das geringste Maß beschränkt.

Hieraus ergiebt sich der Schluß, „daß durch die allgemeine Dienstpflicht die Kriege kürzer werden.“ —

δ) Schließlich darf nicht außer Acht gelassen werden, daß bei aller Wucht, welche das Auftreten der Volksheere begleitet, welche im Interesse einer schnellen Entscheidung gefordert werden muß, die Kriege der früheren willkürlichen Rohheit, Plünderung, Verwüstung und Brandschätzung entbehren. Eroberungskriege kennt die heutige Volksbewaffnung nicht.

„Die Kriegsführung ist sonach in Folge der allgemeinen Wehrpflicht menschlicher geworden.“ —

Fassen wir nunmehr den Inhalt dieses Abschnitts in Kürze zusammen, so müssen wir seltene, kurze, gewaltig aber menschlich geführte Kriege als die unmittelbare Folge der allgemeinen Dienstpflicht ansehen. Wenn auch der Berufssoldat nach Ausbildung und Kriegserfahrung dem Volkssoldaten überlegen ist, so erweist sich das Volksheer an Menschenmaterial unerschöpflich, gestattet kraft seiner genügenden Schulung und inneren Tüchtigkeit rasche Kriegsoperationen und entscheidende Schläge. Wie die Berufsheere die Wehr untergehender Staaten sind, so bezeichnen Volksheere aufstrebende Staatswesen. Daher kann füglich die Staatswehr nicht als Ursache der Erhaltung eines Staates, sondern muß ein gutes Heer als Wirkung eines guten Staates aufgefaßt werden. Hinsichtlich der Zahl und Art der Kriege und der Weise der Kriegsführung zeigt sich das allgemeine Wehrpflichtsystem als das volkswirthschaftlich günstigste.

Mit der allgemeinen Wehrpflicht beziehungsweise Dienstpflicht scheint der Staat allerdings in ein Heerlager verwandelt zu sein, allein dies ist bei jedem Wehrsystem der Fall, sobald politische Verwickelungen einen Krieg in Aussicht stellen.

III. Die engeren Beziehungen des Volksheeres zur Volkswirthschaft.

1) Verhältniß des Heeres zur Stellung und Aufgabe eines Staates.

Mit Aufstellung eines stehenden Heeres auf Grundlage der allgemeinen Wehrpflicht ist jedoch die unbedingte Sicherheit eines Staates nach außen noch keineswegs gewährleistet, und doch sollte dies im Interesse der Volkswirthschaft vor allen Dingen erreicht werden. Nur unter dem Segen politischer Unabhängigkeit, unter dem Einfluß sicherer Friedensaussichten gelangt das Volksleben zur gedeihlichen und dauernden Entwicklung, blühen Handel, Industrie und Kunst, wachsen die Ersparnisse des Volkes an. Wenn aber auf irgend eine Macht der Welt, so ist es diejenige des Heeres, auf welche ein Volk mit Recht die Hoffnung auf ununterbrochenen Friedensgenuß gründen darf. — Um nun Stärke und Beschaffenheit eines Heeres entsprechend zu gestalten, sind

politische, geographische und volkswirthschaftliche Verhältnisse in Betracht zu ziehen. Während die Volkswirthschaft auf möglichste Verringerung des Heeres und seiner Kosten abzielt, strebt die Politik nach thunlichster Erhöhung und Schulung der Streitkräfte, und den geographischen Verhältnissen gemäß ist die genaueste Uebereinstimmung der Kriegsmittel mit den möglicherweise eintretenden Kriegsfällen zu fordern.

Dem Belieben der Staatsgewalt ist es daher nicht anheimgegeben, große oder kleine Heere für den Kriegsfall zu halten, sondern die Macht außer ihr liegender Verhältnisse verlangt gebieterisch das Nothwendige. Mehr an der Peripherie des Welttheils gelegen, nicht allseitig von vielleicht wetterwendischen unzuverlässigen Nachbarn umgeben, hat ein Staat weniger Kriegsgefahr zu fürchten, als wo diese Voraussetzungen fehlen. Für nicht begünstigte Staaten aber gilt das Wort, daß heutzutage mehr denn je die Welt auf der Degenspitze ruht, in seinem vollen Umfange. Wenn der Kriegsstand eines Heeres unter das politische Bedürfniß herabgedrückt wird, muß der Staat politisch einflußlos werden, seines öffentlichen und Privatkredits verlustig gehen und wird im bald eintretenden Kriegsfall unterliegen. Hierdurch würde dem Volksvermögen in riesiger Vervielfachung ein größerer Schaden zugefügt, als durch vorübergehende Ersparungen auf Kosten der Wehrhaftigkeit gewonnen wurde. Sobald die Verläßlichkeit und Schlagfertigkeit des Heeres abnimmt, wie z. B. bei der Miliz, wird die Schwäche des Staates auch immer im Innern leicht der Angelpunkt der Rebellion. Die Verantwortung in dieser Hinsicht trifft bei plötzlich eintretender Kriegsgefahr nicht allein den Feldherrn und das Heer, sie fällt namentlich jenen zur Last, welche die nöthigen, Jahre und Geld erfordernden Vorbereitungen erschwerten und hinderten. Die für das Heer aufgewendeten Mittel haben nicht mit denjenigen für die übrigen Staatsbedürfnisse, wohl aber mit dem gleichartigen Aufwand der umliegenden Staaten im Einklang zu stehen. In dieser Beziehung sind neutrale, durch die Eifersucht größerer Mächte geschützte kleinere Staaten, wie die Niederlande und die Schweiz, ausnahmsweise in glücklicherer Lage, so lange ihre Neutralität anerkannt wird. — Ein oft gehörter, gegen den neueren Militärstaat gerichteter Einwurf darf hier nicht übergangen werden.

Napoleon III. hat in dem Aufruf gegen die Franzosen bei Beginn des Krieges 1870/71 Preußen als denjenigen Staat hingestellt, welcher von sich aus durch fortwährende Verbesserung und Vermehrung seines Heeres die andern Mächte zwinge, in gleicher Weise dem Militarismus Vorschub zu leisten, und daran den Ausspruch geknüpft, daß ein solches friedensfeindliches Streben durch Demüthigung des Urhebers beseitigt werden müsse. Diesem Vorwurf ist zunächst die alte Regel des römischen Staates: „si vis pacem, para bellum“ gegenüber zu stellen und auf die schwierige Stellung Preußens im deutschen und europäischen Staatenverhältniß vor 1866 hinzuweisen. Des Ferneren läßt die Aeußerung des französischen Kaisers die allgemein hervortretende Er-

scheinung außer Acht, daß mit dem Fortschritt der Kultur sich alle Bedürfnisse verfeinern und erhöhen.

Aber auch in dem nicht militärischen Leben ist eine ähnliche Erweiterung der Bedürfnisse hervorgetreten, was in dem wachsenden Staatsbedarf an Beamten, öffentlichen Anstalten aller Art 2c. seinen deutlichen Ausdruck findet. — Preußen aber vermochte nur durch den unerschütterlichen Glauben an seine hohe politische Aufgabe in Deutschland, in Europa, durch zwei Menschenalter hindurch die Opfer für die Bereitstellung eines starken und tüchtigen Heeres zu tragen. Der Zuversicht dieses Staates hat Deutschland seine heutige Stellung zu verdanken. 85.

(Schluß folgt.)

Literatur.

Ein- und dreijährig. Wie lange wir dienen. Von einem preußischen Offizier. München. Verlag von Georg Pellner.

Ich habe geduldig die Auslassungen des Verfassers gelesen, der augenscheinlich vor Kurzem eine dreijährige Dienstzeit aus Mangel an Kenntnissen für die einjährige geleistet hat. Ich habe gelächelt über seine hochkomischen Berechnungen und Ansichten, über die völlig unverstandenen Citate aus „Poten's Wörterbuch" und dem „Militär-Wochenblatt", über seine Klagen, daß er so viel putzen mußte u. s. w. Auch Sätze wie folgende waren geeignet, dem Buche ein humoristische Seile abzugewinnen:

„Nach Ansicht vieler gewiegter Militärs wird die Mannschaft durch den Garnisonwachdienst für den Sicherheitsdienst im Felde geradezu verdorben. Die unausbleibliche Folge ist doch nur: — „Ueberfallenwerden".

„Auch die mit Absitzen der in diesem unnützen Dienste erhaltenen Arreststrafen verbrachte Zeit geht wieder an der Ausbildungszeit verloren. Und wie leicht kann es einem jungen Menschen passiren, daß er einmal auf Posten einschläft!"

„Es erregt schon zu Friedenszeiten Mißvergnügen und schlechte Laune unter den Mannschaften, wenn der Einjährige allerlei Vergünstigungen genießt und schließlich noch avancirt".

„Beseelte die Turner 1848 in ihren Joppen bezw. leinenen Kitteln nicht auch jenes Gefühl der Zusammengehörigkeit?“ (Als Argument gegen die jetzige Uniform.)

„Auch die Fahnen mit ihrem zeitraubenden Kultus dürften wohl nicht mehr ganz zeitgemäße Zuthaten sein“ u. s. w.

Recht heiter angeregt, denn „so einfältig“ habe ich selten die Armee angreifen sehen, war ich bis zu den Auslassungen über die Qualifikation des Einjährigen zum Reserve-Offizier gelangt:

„Da, wie allbekannt ist, die Anforderungen, welche an die Einjährig-Freiwilligen gestellt werden, strenggenommen für einen kriegsbrauchbaren Offizier weitaus ungenügend sind, so wird auch darüber mehr oder weniger hinweggesehen und die Auswahl unter den zu Examinirenden hauptsächlich nach der Richtung hin getroffen, daß ermittelt wird, „ob dieselben von guter Familie“ sind oder nicht!“

„Der Verfasser hat speziell in dieser Hinsicht lange Zeit hindurch die eingehendsten Nachforschungen bei vielen Regimentern angestellt und diese Ansicht durch die Thatsachen lediglich bestätigt gefunden. Zum Beweise dessen nur ein charakteristisches Beispiel, welches einen derartigen Vorgang behandelt. Derselbe ist während des Aufenthalts des Verfassers in C. im Gasthause von einem aktiven Premierlieutenant der reitenden Artillerie, einer höchst glaubwürdigen, aber auch offenherzigen Persönlichkeit erzählt worden.“

Hier erinnerte ich mich plötzlich des Titels des Buches. Richtig! da stand es: „Von einem preußischen Offizier“, und mit meiner Heiterkeit war es vorbei; ich überwies die Broschüre, die auf einem hierzu nicht ungeeigneten Papier gedruckt ist, einem sehr profanen Lokal, da ich es offenbar mit einem jener, glücklicherweise seltenen Machwerke zu thun hatte, die mit falscher, erlogener Flagge den erbärmlichen Inhalt zu decken suchen. 3.

Klub-Almanach, Annuaire international. Jahrgang 1883. W. Hinrichsen, Libraire-Éditeur. Paris, 40 rue des Saints-Pères. Preis: 10 Mk.

Erst jetzt können wir dieses auf 1300 Seiten die sämmtlichen oder doch die meisten Gebiete des Sports umfassende Buch zur Besprechung bringen. Wir sind bei fortdauernder Beschäftigung mit seinem mannigfaltigen Inhalte ein warmer Verehrer des Almanachs geworden, dem wir eine lange oder sagen wir besser ununterbrochene Folge von Auflagen wünschen, in der Ueberzeugung, daß er thatsächlich eine der Sportswelt bisher recht fühlbar gewordene Lücke ausfüllt. Man wird fragen, was ist der Klub-Almanach? Geben wir einzelne Auslassungen eines französischen Recensenten, denen wir in Allem beipflichten, zur Antwort:

„Der Klub-Almanach“, sagt er, „ist dem Almanach von Gotha das, was die Eisenbahnen den alten Landstraßen (routes royales) sind. Er ist ein feinem Wesen

nach internationales Werk, welches an Grenzen nur diejenigen kennt, welche der gute Ton zuläßt, er ist in gewisser Hinsicht d·s Evangelium der Freimaurer der eleganten Welt. Man hat ihn Klub-Almanach betitelt, weil unbestreitbar der Klub einer der wichtigsten Faktoren in der modernen Gesellschaft, dem Manne von Welt ein zweites Vaterland geworden ist.

Der wahre Klubman wird sich in keiner Hauptstadt isolirt fühlen, überall wird er seine Klubbrüder antreffen. Was also ist wichtiger für ihn, was angenehmer, bequemer und zum mindesten praktischer, als sofort im Voraus über die Natur und die Zusammensetzung der Klubs jeder Stadt und über die Bedingungen Bescheid zu wissen, welche er zu erfüllen hat, um sich in dieselben aufnehmen zu lassen? Der Klub-Almanach ist in dieser Weise für ihn ein unfehlbarer Führer und ein nothwendiger Begleiter."

Aber — ergänzen wir unsererseits dieses französische Urtheil — das Werk enthält ungleich mehr, als nur die Mitglieder der betreffenden Klubs. Bemerken wir dabei im Voraus, ehe wir auf den Inhalt selbst eingehen, daß es an künstlerischer Ausschmückung die Portraits des Prinzen von Wales und der Kaiserin von Oesterreich, die Bilder dreier berühmter Pferde, sowie wohl an 200 Zeichnungen im Text, meist Wappenschilder und Flaggen der bedeutenderen nautischen Klubs besitzt, sämmtlich wohl gelungen und jedenfalls eine dankenswerthe Beigabe, wie auch der originelle Einband des Almanachs demselben zur Zierde gereicht.

Inhaltlich zerfällt das Buch in drei Theile. Der erste, dem ein Kalender und eine Tabelle, aus der sich die sämmtlichen Daten resp. Wochentage des 19. Jahrhunderts bestimmen lassen, vorhergeht, enthält die Familien der gegenwärtigen europäischen und der bedeutendsten außereuropäischen Herrscher, nebst genealogischen Tabellen der betreffenden Häuser, demnächst Monographien, d. h. mehr oder weniger umfangreiche Notizen über eine gewisse Zahl erlauchter Geschlechter, die sämmtlichen existirenden Orden unter Angabe der Entstehungsgeschichte und der Mitglieder der bedeutenderen von ihnen, darauf folgend die Namen der Mitglieder sämmtlicher europäischen Landesvertretungen und derjenigen Nord-Amerikas, dann die Minister der europäischen und größeren außereuropäischen Reiche und endlich die Mitglieder der französischen Akademie, die Granden Spaniens und die Pairs von Schottland und Irland.

Der zweite Theil ist den Klubs gewidmet. Verfasser hat augenscheinlich die Absicht gehabt, die sämmtlichen, den Namen von Klubs verdienenden Vereine der ganzen Welt zu notiren. Ob ihm das geglückt ist? Wir vermögen ihn nicht darin zu kontroliren, aber wäre ein solches Unternehmen überhaupt bereits in der ersten Auflage zur Vollkommenheit zu bringen? Am schlechtesten sind allerdings Deutschland und Oesterreich fortgekommen, obgleich Verfasser selbst ein Deutscher ist. Immer aber ist, was uns geboten wird, mehr als ausreichend, um dem Leser ein Bild von der immensen Ausdehnung, die das Klubwesen gegenwärtig, insbesondere in Frankreich und England, genommen hat, zu geben. Auf diesen Theil bezieht sich, was wir oben in Uebersetzung gegeben haben; die vielen Hunderte von

„Klubbrüdern" werden dem Betreffenden genannt. Nicht von allen Klubs — das ist wiederum unmöglich, aber doch von den hervorragendsten, auch werden bei den weitaus meisten von ihnen das Entstehungsjahr, die Zahl der Mitglieder und die zu erfüllenden Eintrittsbedingungen angegeben. Die Eintheilung in Sportzirkel und Yacht-Klubs ist uns nicht ganz genehm, denn au fonds gehören die letzteren doch auch zu den Sportzirkeln. Auch mögen in diesem Theile in Zukunft noch einige Lücken in der Hinsicht auszufüllen sein, als es außer den genannten noch eine Reihe von anderen Klubs giebt, da sind noch Velozipedisten-Klubs, Jagdklubs, Schießvereine, Alpen-Klubs 2c., von denen in dem Almanach vorerst nicht (von den Schießvereinen nur bezüglich solcher für das Taubenschießen) die Rede ist und die doch sämmtlich als zum Theil hochachtbare Theile des Sports dorthin gehören. Im Ganzen wird aber auch dieses Kapitel Jedermann befriedigen und ihm zugleich einen gewissen Respekt abnöthigen vor dem unendlichen Fleiß, mit dem Verfasser sich der Mühe des Sammelns und der Zusammenstellung der betreffenden Nachrichten unterzogen hat.

Der 3. Theil „Sport international" behandelt die Rennbahn, vorwiegend diejenigen Bahnen, die als ein Rendez-vous aller Nationen gelten. Dabei werden eine Menge von schätzenswerthen Notizen über berühmte Pferde, Uebersichten über die Entwickelung des Rennwesens der einzelnen Länder in den letzten Jahren, Tabellen, aus denen die Sieger in den bedeutenderen Rennen und die von ihnen gewonnenen Preise, auch die betreffenden Reiter zu erkennen sind, und noch vieles Andere, vor Allem auch die Propositionen und Zeichnungen für das Jahr 1883, kurzum eine Menge von Dingen gegeben, die für den Sportsman von größtem Belang sind und deren Durchsicht er mit Vergnügen Stunden und Tage widmen wird. Auf das Einzelne einzugehen, ist hier nicht der Platz. Sehe Jeder selbst zu, es wird Niemand, der überhaupt Interesse für die beregten Dinge hat, gereuen, die 10 Franks, welche der Almanach allerdings kostet, ausgegeben zu haben. Wünschen wir dem Unternehmen den besten Fortgang. H. v. F.

Geschichte des Königlich Preußischen Grenadier-Regiments (1. Brandenburgisches) Nr. 8, von 1859—1882. Von Lichtenstein, Major im Regiment. Mit einem Portrait, 5 Skizzen und 11 lithographirten Plänen. Berlin 1883. E. S. Mittler u. Sohn. Preis: 12 Mark.

Das Buch, dem Allerhöchsten Regiments-Chef, unserm Könige, gewidmet, bildet die Fortsetzung der im Jahre 1858 zum Abschluß gekommenen „Geschichte des Leib-Infanterie-Regiments" vom Hauptmann von Horn. Es behandelt in interessanter Darstellung die Theilnahme des alten, bewährten Regimentes an den Feldzügen 1864, 66 und 70/71; zahlreiche, vorzügliche Karten erläutern den Text. Das Buch ist eine Fundgrube für taktische Details, für hervorragende Thaten Einzelner, — Offiziere wie Mannschaften; sein Leserkreis wird sich darnach weit über die Zahl der früheren oder jetzigen Angehörigen des Regiments erstrecken. 128.

Fest-Chronik über die Feier des 200jährigen Bestehens des Ulanen-Regiments König Karl (1. Württemb.) Nr. 19. Dem Regiment als Eigenthum übergeben von Georg Haagen, Auditeur a. D. Stuttgart. Druck von Gebrüder Kröner. 1883.

Die stattliche Jubelschrift ist dem Chef des Regiments, dem Könige von Württemberg, gewidmet, welcher leider durch Krankheit von der persönlichen Theilnahme an dem hohen Feste seines Regimentes abgehalten war. Der Verlauf des großartigen und erhebenden, durch mannigfaltige Reiterfestspiele ausgezeichneten Festes ist in warmen Worten geschildert, die den deutschen, patriotischen, kriegerischen Sinn des Regimentes deutlich herausfühlen lassen. Die Brochüre wird nicht nur in Württemberg gern gelesen werden. Einen kurzen, interessanten Abriß der Regimentsgeschichte brachte die Nummer 33 des »Militär-Wochenblattes vom 21. April 1883; eine ausführliche Regiments-Geschichte aus der Feder des Premier-Lieutenants Griesinger ist binnen Kurzem zu erwarten.

Die Kontrol-Versammlung. Von Transfeldt, Major im 7. Pommerschen Infanterie-Regiment Nr. 54. Berlin 1883. E. S. Mittler u. Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. Preis: 50 Pfennig.

Im Jahre 1882 erschien in derselben Buchhandlung „Der Dienst bei den Kontrol-Versammlungen von Major v. Jahn", eine Schrift, die wir im Aprilheft 1883 unseres Journals einer im Ganzen zustimmenden Besprechung unterzogen haben. Kaum ein Jahr später nun macht sich die Firma Mittler u. Sohn gewissermaßen selbst Konkurrenz, indem sie Transfeldt's Kontrol-Versammlung herausgiebt. Wir gestehen, daß uns kein Bedürfniß nach dieser zweiten Schrift vorzuliegen scheint, da Jahn den billigen Anforderungen, die man an allgemeine, theoretische Orientirung über den praktischen Kontrol-Dienst stellen kann, gerecht geworden ist. Transfeldt ist nun aber einmal da und so wollen wir gern anerkennen, daß er viel Praktisches, Zutreffendes, hie und da selbst Neues zu sagen hat, wie man dies von dem Verfasser der vorzüglichen Instruktionsbücher wohl erwarten darf. Aber schließlich: meist sind in der Schrift doch nur die Kriegsartikel und die einschlägigen Bestimmungen der Heer- und Wehrordnung im Wortlaut enthalten, so daß uns, wie bei Jahn, der Preis für das Heftchen als bedeutend zu hoch bemessen erscheint. Und wodurch hält sich Major Transfeldt für berechtigt zu sagen, daß es „für gewöhnlich genügen werde, nur die (bei ihm) groß gedruckten Kriegsartikel vorzulesen"; — uns ist keine Bestimmung bekannt, welche gestattet, auch nur einen Kriegsartikel wegzulassen und nach eigenem Ermessen eine Auswahl zu treffen! Speziell läßt sich gerade gegen Transfeldt's Auswahl mancherlei einwenden, — was wir hier unterlassen, weil der Raum beschränkt ist und der Sache mit diesem Austausch der Meinungen nicht gedient ist. 133.

Die Anstellungen der Unteroffiziere im Civildienst und in der Gendarmerie. Von einem älteren Offizier. Berlin 1883. E. S. Mittler u. Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. Preis: 1,40 Mark.

Thatsache ist, daß der Unteroffizier, der sich nach längerer Dienstzeit umthut, um sich für eine Civilanstellung zu entscheiden, dabei meist in der größten Verlegenheit sich befindet, theils, weil er keine Kenntniß aller ihm offenstehenden Stellen, theils, weil er keinen Einblick in die inneren Verhältnisse derselben hat. Die Königliche Hofbuchhandlung und der ungenannte ältere Offizier haben sich ein großes Verdienst um die Unteroffiziere unserer Armee erworben, indem sie denselben durch die vorliegende Schrift Gelegenheit boten, sich über die verschiedenen den Unteroffizieren zugänglichen Stellen eingehender zu orientiren und auf Grund des gewonnenen Ueberblicks selbst beurtheilen zu können, welcher Beruf für sie der geeignetste, ihren Wünschen am meisten entsprechende ist.

Vorangestellt sind 1. das Reglement über die Civilversorgung und Civilanstellung der Militärpersonen vom Feldwebel abwärts, vom 10. September 1882, nebst der Uebersicht über die im Reichs- und Staatsdienst den Militäranwärtern vorbehaltenen Stellen; 2. das Pensionsgesetz vom 31. März 1882 und 3. das Gesetz, betreffend die Fürsorge für die Wittwen und Waisen der unmittelbaren Staatsbeamten vom 20. Mai 1882. Außer diesen drei wichtigen Gesetzen enthält die Brochüre eine detaillirtere Beschreibung der inneren und äußeren Verhältnisse, der Dienst- event. Examenforderungen, der Einkommensverhältnisse, der Beförderungsaussichten, der Anstellungen: bei der Gendarmerie, Steuerverwaltung, Schutzmannschaft, Post und Telegraphie, im Gerichtsdienst als Gerichtsschreiber, Gerichtsschreibergehülfe und als Assistent bei der Staatsanwaltschaft. Der Rathgeber ist ein zuverlässiger! 5.

Artilleriemasse und Divisions-Artillerie. Von v. Corvisart. Berlin, 1883. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung.

Diese gediegene, von genauester Kenntniß und von Liebe zur Waffe zeugende Schrift wird nicht verfehlen, die Aufmerksamkeit der Artilleristen von Fach auf sich zu lenken, dann aber auch aller derjenigen, welche Artillerie zu verwenden berufen sind — der höheren Führer — und derer, welche die Taktik der Gefechtsangriffe lehren, oder sich für dieselbe interessiren. Es ist seit dem letzten Kriege „Massengebrauch der Artillerie" Schlagwort geworden; zugleich ist in den hervorragendsten Schriften, die nach 70 über Artillerie erschienen sind, in den Schriften Müller's, Hoffbauer's, Schell's, Leo's, ausgesprochen: der Massengebrauch hat die Selbstständigkeit der Artillerie in solchem Maße erhöht, daß dieselbe in vielen Schlachtperioden die Hauptwaffe bilden könne und müsse, ja, daß sie oft schon ihrerseits die Entscheidung herbeiführe! Diese Ansichten werden beleuchtet durch Herrn von Corvisart und auf das richtige Maß zurückgeführt. Es wird sodann festgestellt, daß unter „Massenanwendung" das Einsetzen der Korps-Artillerie zu verstehen ist, d. h. das Auftreten eines aus mehreren Batterien bestehenden Verbandes auf Anordnung der obersten Gefechtsleitung und im Verein mit der Artillerie der einen oder beider Divisionen des Armee-Korps. Hoffbauer will nicht nur eine einheitliche Leitung dieser kombinirten Verbände, wie sie in

solchem Falle durch diejenige Behörde selbstverändlich erfolgen muß, welche die Bildung der „Masse" angeordnet hat — nämlich das General-Kommando — sondern er verlangt zur direkten Ausübung dieser höheren Leitung ein artilleristisches Organ, einen wirklichen Kommandeur der ganzen Linie! Das wäre der Artillerie-Brigade-Kommandeur! Kann dieser zweckentsprechend solcher Aufgabe genügen? Müßte er nicht sowohl bei seinem Korps-Kommandeur, wie bei der Artillerie-Masse gleichzeitig sein? In Konsequenz des Grundsatzes, daß der Brigade-Kommandeur der alleinige Befehlshaber der Artillerie sei, soll derselbe sich, nach Hoffbauer, sobald die Avantgarde auf den Feind stößt, nach vorn begeben, um die Stellung zu rekognosziren und schon die Batterie der Avantgarde seinem Plan gemäß anzusetzen, bevor der Führer der Avantgarde ihm vorgreifen kann. Der Grundgedanke von Schell und Hoffbauer ist also der, den Divisionen die ihnen in der ordre de bataille zugetheilte Artillerie von der ersten Berührung mit dem Feinde bis zum Beginn des Schlußaktes des ganzen Dramas zu entziehen und den gesammten Artilleriekampf in einem artilleristischen Oberkommando zu zentralisiren, welches gewissermaßen als Verkörperung des Willens der obersten Gefechtsleitung gedacht wird. Es entsteht nun die Doppelfrage:

Kann man mit Sicherheit darauf rechnen, daß dieses dem Artillerie-Brigade-Kommandeur übertragene Kommando wirklich wirksam werde und effektiv zur besseren und sicheren Erreichung des Zweckes beitrage? Und: Kann man mit Sicherheit darauf rechnen, daß die Loslösung der Divisions-Abtheilungen sich rechtzeitig vollziehen wird? oder liegt in dem Zentralisiren des Artillerie-Kampfes die Gefahr, die Divisions-Kommandeure in ihren Entschließungen zu binden und die Infanterie der Unterstützung durch ihre Artillerie zu berauben?

„Eine akademische Erörterung dieser Fragen kann zu keinem Resultat führen; die Antwort — oder doch die Basis für eine solche — kann aber die Geschichte der großen Schlachten des letzten Krieges liefern, auf deren Ereignissen dieses Streben nach Massenwirkung beruht und in denen es sich zum ersten Male in solcher Ausdehnung bemerkbar machte."

Es sind schwerwiegende, tiefgreifende Fragen, um die es sich hier handelt; deshalb sind wir auch ausführlicher, als sonst wohl, auf Inhalt und Absicht der wenig umfangreichen Schrift eingegangen, um die Aufmerksamkeit derselben zuwenden zu helfen, die sie in weitestem Umfange beanspruchen darf. Nach der historischen Betrachtung giebt der Herr Verfasser auf wenigen Seiten das „Resultat" und schließt seine Meinung bezw. Vorschläge über einzelne Punkte der Artillerie-Organisation, -Taktik, -Bewaffnung u. s. w. an. Zu rühmen ist besonders noch die Flüssigkeit der Darstellung und die Eleganz des Stils, durch welche der Reiz der Lektüre noch wesentlich erhöht wird. 127.

Der Kriegs-Train des deutschen Heeres in seiner gegenwärtigen Organisation, nebst einem Anhang: das Feldverpflegs- und Transportwesen in

den letzten deutschen Kriegen. Von E. Schäffer, Hauptmann a. D. Berlin 1883. E. S. Mittler u. Sohn. Preis: 2 Mark.

Der Herr Verfasser glaubt die Frage: „liegt eine **Nothwendigkeit** für das Erscheinen dieses Werkes vor?" **unbedingt bejahen** zu können. Wir sind leider in der Lage, erklären zu müssen, daß die Schrift weder „nothwendig" noch von absehbarem Nutzen ist. Im Wesentlichen enthält sie zunächst die **Aufzählung** der Train-Formationen und eine **Beschreibung** der Transportmittel, ist also ein einfacher Auszug aus den bezüglichen „Instruktionen", besonders denen, die über Etappenwesen, Sanitätsdienst im Kriege u. s. w. handeln. Wer diese Verhältnisse studiren will aber muß, kann sich mit dem Schäffer'schen Auszuge nicht begnügen. Wer aber über Marsch-Ordnung und Längen, über Bedeckung, Aufstellung, Bewegung der Trains, über Befehlsertheilung für dieselben u. s. w. etwas wissen will, der sucht vergebens. Es ist wirklich unverständlich, welchem Zwecke das „Werk" entsprechen soll, zumal Bronsart von Schellendorf, Meckel, Verdy, Cardinal von Widdern in klarer, ausreichender Weise dem Train in jeder Hinsicht gerecht geworden sind und dessen hohe Bedeutung in vollstem Maße gewürdigt haben. Der „Anhang", der, nach Aussage des Titels, sich mit den Kriegen 1864, 66 und 1870/71 beschäftigt, enthält aus den Generalstabswerken bezw. des Grafen Waldersee Geschichte des Feldzuges 1864 — entlehnte, unvollständige und unübersichtliche Auszüge, die weder an sich irgend etwas Neues zu Tage fördern und fördern können, noch in ihrer Loslösung aus dem kriegsgeschichtlichen Zusammenhange irgend welche wirklich belehrende Einblicke in die Thätigkeit des Verpflegungs- und Transportwesens gestatten. Was soll uns eine derartige Schrift? Was soll die „ordre de bataille der Trains" aus dem August 1870? Die gewiß gute Absicht des Herrn Verfassers, die sich schon aus den vielen patriotischen, unsere Kriegführung in jedweder Hinsicht verherrlichenden Bemerkungen ergiebt, kann über die **gänzliche Werthlosigkeit** des Werkes nicht hinwegtäuschen. 127.

Taschenbuch für die Feld-Artillerie. Zusammengestellt von H. A. v. Kretschmar, Major à la suite des Königl. Sächs. 1. Feld-Art.-Rgts. Nr. 12. II. Jahrgang 1883/84. Berlin, 1883. E. S. Mittler & Sohn. Preis 2 Mark.

Dieses im zweiten Jahr erscheinende, gegen das erste ergänzte und wesentlich verbesserte Taschenbuch bedarf für die betheiligten Kreise, **sämmtliche** Offiziere der Feld-Artillerie, vorweg die Batteriechefs, keiner weiteren Empfehlung. Für die Auswahl der in demselben enthaltenen Notizen ist als leitender Gedanke festgehalten worden, vorzugsweise das aufzunehmen, was dem Offizier in der Front, während des Dienstes selbst bei eintretendem Zweifel die gewünschte Auskunft geben kann und dies in gedrängter Form so zusammenzustellen, daß „das Taschenbuch" bequem in der Tasche getragen werden kann, zugleich aber das Mitnehmen des Reglements ꝛc. überflüssig wird. Das Buch erreicht seinen Zweck vollständig.

127.

Kleine Mittheilungen.

— Ueber Torpedos und Torpedo-Boote giebt „Seewesen“ in einer längeren Arbeit des französischen Fregatten-Kapitäns L. Rivet, übersetzt von P. Dabovich aus der „Revue maritime et coloniale,“ Juni 1883, folgende orientirende Daten:

Kein französisches Kriegsschiff hatte bisher Gelegenheit, in einem Gefechte von Torpedos oder Torpedobooten Gebrauch zu machen; es fehlen uns daher eigene Erfahrungen, um ein definitives Urtheil über den Werth dieser Kriegsmaschinen zu fassen.

Wenn wir nach dem Auslande hinüberblicken, so finden wir nur das Gefecht zwischen dem Shah und dem Huascar, in welchem der Whitehead-Torpedo zur Verwendung kam; das Resultat war aber absolut gleich Null, und zwar infolge der unerklärlichen Abweichung des Torpedos von seiner ursprünglichen Fahrtrichtung. Diese Erfahrung hat demnach keinen Werth, da sich daraus gar keine Folgesätze ableiten lassen. Die in den letzten Jahren in der Konstruktion, der Tempierung und in den Lanciermethoden eingeführten Verbesserungen und die strengen Versuche, welche mit Whitehead-Torpedos vorgenommen wurden, lassen uns darauf vertrauen, daß mit dieser Waffe sehr entscheidende Resultate erzielt werden können, wenn man es versteht, dieselbe mit Verständniß anzuwenden. Das Gleiche gilt von den Torpedobooten, die unter der Führung eines geschickten und energischen Offiziers ohne Zweifel ausgezeichnete Resultate geben werden.

Wir wollen nun untersuchen, in welcher Art die verschiedenen Torpedoarten manövriert und zur Verwendung gebracht werden können:

1. Whitehead-Torpedo. — Man kann diese Torpedos vom Bug, von der Breitseite und vom Heck aus lancieren; die Lancierrohre und Torpedolaffeten können mit Leichtigkeit nach jeder beliebigen Richtung gebracht werden, welche die Pforte gestattet. Ursprünglich hatte man die Unterwasserlancierung adoptirt; infolge verschiedener Unglücksfälle, insbesonders aber desjenigen, welcher sich während eines Versuches an Bord des Tigre ereignete, hat man in Frankreich diese Lanciermethode aufgegeben, so daß dort heutzutage die Torpedos ausschließlich ober Wasser ausgestoßen werden.

Buglancierung. Wenn man den Torpedo entsprechend regulirt, so wird er bis zur gewünschten Tiefe tauchen; dies geschieht jedoch nicht sogleich nach dem Ausstoßen, sondern erst, nachdem sich der Torpedo auf eine gewisse Distanz vom Schiffe entfernt hat. Es wurde auch konstatirt, daß er eine Anzahl Schwingungen in vertikalem Sinne vornimmt, welche aller Wahrscheinlichkeit nach der Bugwelle zugeschrieben werden müssen.

Breitseitlancierung. Die Seitenabweichungen nehmen bei dieser Lancierung, besonders wenn die See hoch geht, einen sehr hohen Werth an. Wenn der vordere Theil des Torpedo im Momente, als er das Wasser berührt, von einer Welle getroffen wird, so kann die Fahrtrichtung des Torpedos bedeutend alterirt werden.

Hecklancierung. Der Torpedo unterliegt in diesem Falle der abweichenden Wirkung des Kielwassers; es ist jedoch aller Grund zur Annahme vorhanden, daß diese Wirkung nur einen unbedeutenden Einfluß auf den Lauf des Torpedos nimmt.

Von den drei eben erwähnten Lancierungsarten eignet sich offenbar die Buglancierung am besten für das Gefecht, u. zw. aus dem Grunde, weil sie in keiner Weise jene Manöver beeinflußt, die allenfalls für den Rammangriff vorzunehmen sind; dieselbe erfordert daher keine spezielle Aufmerksamkeit von Seite des Kommandanten.

Die Chancen, welche man haben kann, um ein feindliches Schiff zu treffen, hängen einzig und allein von der Tüchtigkeit und dem Augenmaße des Torpedo-Offiziers ab; diese Eigenschaften lassen sich nur durch ununterbrochene Uebungen aneignen und festhalten.

Es dürfte nicht schwer sein, einige ganz einfache und wenig kostspielige Vorrichtungen herzustellen, welche es gestatten, die in Rede stehenden Uebungen sowohl im Geschwader, als auch auf den einzelfahrenden Schiffen ununterbrochen vorzunehmen. Unter andern dürfte auch folgende Einrichtung dem Zwecke entsprechen: Man läßt durch eine Dampfbarkasse eine Spiere schleppen, an welcher, vertikal herabhängend, ein entsprechend beschwertes Netz von der Höhe des Tiefganges eines Panzerschiffes befestigt ist. Das angreifende Schiff dampft senkrecht zur Richtung der Spiere auf das Netz an und lanciert seinen Torpedo im entsprechenden Momente; das Resultat des Schusses ergiebt sich aus der Beschädigung, die der Torpedo dem Netze zugefügt haben wird. Sollte eine Dampfbarkasse dieser Vorrichtung nicht genügende Geschwindigkeit verleihen können, so kann man dieselbe durch einen Aviso schleppen lassen. Wir wollen uns nicht in die Details der Konstruktion dieser Netzscheibe einlassen, da deren Herstellung gar keine Schwierigkeiten bietet.

2. Schlepptorpedos. — Vor allem wollen wir untersuchen, welchen Bedingungen diese Torpedos, sowohl im Kampfe zwischen zwei Geschwadern als auch im Einzelngefechte zweier Schiffe, zu genügen haben. Wir stellen uns die Verwendung dieser Waffe wie folgt vor: Sobald die beiden Geschwader sich einander genügend genähert haben, jedoch bevor sie sozusagen in's Handgemenge kommen, werden auf jedem Schiffe die Schwimmer an beiden Borden zu Wasser gelassen. Kurz bevor sich die Schiffe gegenseitig kreuzen, und nachdem sich jedes Schiff Gewißheit über die Distanz verschafft hat, in welcher das ihm zunächst liegende Schiff des Gegners passiren wird, werden die Kabel je nach Ermessen an einem oder an beiden Borden ausgelegt und die erforderliche Länge ausgefiert. Wenn man die Distanz gut geschätzt hat und die Waffe richtig funktionirt, so kann man sicher sein, daß auf den ersten Schlag ein entscheidendes Resultat erzielt werden wird; hat man sich

aber in der Schätzung der Distanz geirrt, so muß im letzten Momente das Kabel entweder eingeholt oder ausgefiert werden; diese Operationen sind aber jederzeit sehr delikater Natur, und man wird sehr wenig Aussicht auf Erfolg haben. Wurde das Ziel verfehlt, so muß der Torpedo mit größter Geschwindigkeit langseits gebracht werden, weil man sonst in den Evolutionen gehindert ist, die ausgeführt werden müssen, sobald man den Feind passirt hat. Die Operation, den Torpedo langseits zu bringen, sollte fast in einem Augenblicke vorgenommen werden können; denn läßt man sich mit dem Einholen des Kabels Zeit, so muß die Gleichförmigkeit der Bewegung des Geschwaders Einbuße erleiden, da nicht jedes Schiff z. B. der angeordneten Wendung momentan Folge zu leisten im Stande sein wird.

Unseres Wissens können die heutzutage in Gebrauch stehenden Winden zum Einholen der Schleppkabel nicht mit jener Geschwindigkeit arbeiten, die für den genannten Zweck unumgänglich nothwendig ist; wir sind demnach der Ansicht, daß, wenn es nicht gelingt, den Feind auf den ersten Schlag zu treffen, man in den meisten Fällen gut thun wird, sich der Torpedos sammt deren Kabel zu entledigen, sobald sie ein ernstes Hinderniß für das Schiff bilden sollten.

Aus dem bisher Gesagten erhellt, daß die Schlepptorpedos in der ersten Phase eines Geschwaderkampfes eher ein Hinderniß bilden als einen Vortheil gewähren; man wird sich derselben höchstens dann mit Aussicht auf Erfolg bedienen können, wenn einmal die Ordnung aufgelöst und eine Serie von Einzelgefechten eingeleitet ist, und auch dann nur bei außergewöhnlich günstigen Umständen. In keinem Falle darf aber mit dem Schlüpfenlassen des Schleppkabels gezögert werden, sobald dies nothwendig erscheinen sollte.

Die letzterwähnte Bemerkung bezieht sich auch auf den Fall eines Einzelgefechtes. Der Angriff mit dem in Schlepp befindlichen Torpedo wird bei gerader Fahrt der beiden Schiffe wohl am besten gelingen; ein derartiger Angriff erfordert zwar einiges Augenmaß, ist aber immerhin nicht schwer auszuführen. Der Angriff durch Schleudern des Torpedos mittelst einer Wendung des Schiffes wird jedoch schwerlich von Erfolg begleitet sein, wenn die beiden sich mit Gegenbord kreuzenden Schiffe mit großer Geschwindigkeit laufen; diese Angriffsweise wird sich besser dazu eignen, ein vor Anker liegendes Schiff zu zerstören.

3. Torpedoboote. Es wird heutzutage allgemein anerkannt, daß den Torpedobooten in Zukunft eine große Rolle im Seekriege zugedacht ist. Sämmtliche moderne, insbesonders aber die gegenwärtig für die verschiedenen Seemächte in Bau befindlichen Panzerschiffe sollen schnelllaufende Torpedoboote erhalten, welche während der Schlacht dampfklar und gefechtsbereit ausgesetzt werden können.

Die Russen scheinen die ersten gewesen zu sein, welche die Idee der Torpedobootsdepotschiffe praktisch verwerthet haben. Schiffskapitän Makaroff wurde gegen Schluß des letzten Krieges zwischen Rußland und der Türkei beauftragt, die Einrichtung eines derartigen Schiffes vorzunehmen. Er hatte zu diesem Zwecke ein mit großer Geschwindigkeit dotirtes Packetboot gewählt, welches vom Staate angekauft

wurde und auf welchem man unter seiner Leitung die zur Installirung von vier Torpedobooten nöthigen Vorrichtungen anbrachte.

Die Bedingungen, welchen ein derartiges Schiff entsprechen muß, sind den Ansichten des genannten Seeoffiziers nach folgende:

1. Die Torpedoboote müssen mit Leichtigkeit ausgesetzt und wieder eingeschifft werden können.

2. Das Schiff muß von so großen Dimensionen sein, daß die sub 1 genannte Bedingung erfüllt werden kann.

3. Die Geschwindigkeit desselben muß so groß als möglich sein.

4. Es muß ausgezeichnete See- und Manövriereigenschaften besitzen.

5. Die Maschinen desselben müssen geräuschlos arbeiten und die Kessel müssen sich mit Kohle heizen lassen, welche möglichst wenig Rauch entwickelt.

6. Das Schiff selbst muß eine starke Torpedoarmierung führen, deren Handhabung jedoch keine Schwierigkeiten bieten darf.

7. Es muß mit größter Geschwindigkeit Dampfauf gemacht werden können.

Diese verschiedenen Desiderata hat man an Bord des Großfürst Konstantin mit verhältnißmäßig sehr einfachen Mitteln erreicht.

Die Torpedoboote werden auf starken, aus schmiedeeisernen Platten konstruirten Krahnen getragen; jeder Krahn besitzt seine eigene Dampfwinde; die Trommel derselben, welche zum Aufrollen des zum Hissen und Streichen der Torpedoboote verwendeten Stahldrahttaues dient, ist mit einer Bremse versehen. Am Kopf eines jeden Krahnes ist eine Rolle aus Bronze angebracht, welche von einer Laufkatze getragen wird, die in einer an der horizontalen Oberseite des Krahnes ausgearbeiteten Nuth gleitet. Das freie Ende eines jeden Stahldrahttaues ist durch die erwähnte Rolle geführt und mit einem starken Haken versehen.

Um den heftigen Stößen widerstehen zu können, die sich allenfalls im Momente des Einhakens der Krahntaue bei starkem Seegang fühlbar machen, ist der Stropp der obenerwähnten Rolle mit der Laufkatze durch starke Spiralfedern verbunden. Nachdem die Torpedoboote auf den Krahnen Block an Block gehißt sind, bringt man sie mittelst der Laufkatze innenbords und streicht sie hernach auf die Bootsklampen, auf welchen sie während der Reise ruhen.

Die Torpedoboote sind bekanntlich nur aus dünnem Blech hergestellt und tragen im mittleren Theile die ziemlich schwere Maschine und den Kessel, sie können demnach nicht auf die gewöhnliche Art gehißt werden, ohne ernsten Beschädigungen und Formveränderungen ausgesetzt zu sein. Der russische Kontre-Admiral Tschichatscheff hat, um den genannten Uebelständen abzuhelfen, die nachfolgend beschriebene Vorrichtung konstruirt: das Boot trägt beiläufig in der Höhe der Wasserlinie einen starken eisernen Rahmen, welcher dasselbe gleich einem Gürtel umfaßt; an den beiden Enden dieses Rahmens sind die Augen angebracht, in welche die Krahntaue zum Hissen der Boote eingehakt werden. Der Rahmen wird durch Kettenhanger getragen, die sich in kurzen Entfernungen von einander befinden.

Um rasch „Dampfauf“ zu machen, hat man eine Anzahl Kautschukröhren adop-

tirt, welche im gewünschten Momente die Kessel der Boote mit den Hauptkesseln des Schiffes in Verbindung setzen.

Diese verschiedenen Dispositionen sind sehr glücklich gewählt und scheinen bereits durch die Praxis gutgeheißen worden zu sein. Es können natürlich auch andere Vorrichtungen zum Hissen der Torpedoboote erdacht werden, dieselben müßten aber jedenfalls auf analoge Prinzipien basirt sein.

Den Torpedobooten fällt außer ihrer Hauptrolle, die darin besteht, die feindlichen Schiffe anzugreifen, auch die Aufgabe zu, sich gegen die Torpedoboote des Gegners zu vertheidigen, welch letztere nicht nur die Annäherung hindern, sondern auch dahin zielen werden, die ihnen entgegenkommenden Boote zu zerstören. Auf diesen Umstand muß bei der Ausrüstung der Torpedoboote Bedacht genommen werden; man wird sie daher außer mit Mitrailleusen und Handwaffen, auch mit einer Anzahl Handtorpedos beziehungsweise Wurfminen aus Schießwolle armiren, welche dazu dienen sollen, im Bedarfsfalle in die feindlichen Boote geschleudert zu werden.

Die Hauptwaffe der Torpedoboote würden die Fischtorpedos bilden, ohne jedoch die Spierentorpedos auszuschließen, welche auf Auslegern im Bug getragen werden; es ist wünschenswerth, daß die letztgenannten Torpedos dem allereinfachsten System angehören.

Bei jeder Uebung des Klarschiffs zum Gefechte muß auf den Torpedobooten Dampfauf gemacht und die Torpedoarmirung eingeschifft werden, welche zu diesem Zwecke stets bereit zu halten ist.

Bei der Annäherung des Feindes oder in einem zum voraus bestimmten Augenblicke werden entweder auf ein Signal des Admirals oder den Dispositionen des Gefechtsplanes entsprechend, welchen der Höchstkommandirende den unterstellten Kommandanten bekannt gegeben haben wird, die Torpedoboote mit größter Beschleunigung zu Wasser gelassen. Dieselben werden, sobald sie flott sind, die Maschine gleich in Gang setzen und sich langseits der zugehörigen Schiffe halten; in dieser Stellung verbleiben sie so lange, bis sich eine günstige Gelegenheit ergiebt, sich auf den Feind zu stürzen. Es gilt als allgemeine Regel, daß kein Boot nach Gutdünken manövriren darf; das Vorgehen der Torpedoboote muß im Gegentheile bereits im Gefechtsplane vorgezeichnet werden, denn es ist in der That anzunehmen, daß nur dann auf einen ausschlaggebenden Erfolg gerechnet werden kann, wenn sämmtliche Boote en masse den Angriff ausführen. Damit soll jedoch durchaus nicht gesagt sein, daß ein Torpedoboots-Kommandant eine sich ihm plötzlich darbietende günstige Gelegenheit, dem Feinde Schaden zuzufügen, nicht ausnützen darf; es ist im Gegentheil seine Pflicht, sich in derartigen Fällen sogleich von seiner Gruppe zu trennen, um den Ausfall vorzunehmen.

Wenn der Gegner ebenfalls mit Torpedobooten ausgerüstet ist, so kann ohne Weiteres behauptet werden, daß der Vortheil auf Seite desjenigen sein wird, dem die größere Zahl derselben zur Verfügung steht; natürlich vorausgesetzt, daß man auf beiden Seiten mit gleicher Geschicklichkeit manövrirt und daß sämmtliche Boote mit gleichartigen Eigenschaften dotirt sind. Bei dieser Art der Kriegsführung wer-

den jedoch eine Menge Zufälligkeiten vorkommen, vor denen man sehr achthaben muß, da es manchmal einem Gegner gelingen dürfte, selbst wenn ihm eine geringere Zahl von Booten zur Verfügung steht, durch einen mit Glück und Geschick ausgeführten Handstreich einen entscheidenden Erfolg herbeizuführen.

Ueber die Gruppierungsart und Angriffsweise der Torpedoboote im Geschwaderkriege ließe sich recht viel des Interessanten schreiben, dies würde jedoch den Rahmen, den wir uns vorgezeichnet haben, weit überschreiten.

Sollte der Angriff der Torpedoboote fruchtlos gewesen oder zurückgeschlagen worden sein, so haben sie sich unter den Schutz der am nächsten befindlichen Schiffe der eigenen Flagge zu begeben und dort eine günstige Gelegenheit abzuwarten, um den Angriff zu erneuern.

— Die großen Manöver in Frankreich. Die französischen großen Manöver des Jahres 1883 bilden den Gegenstand eines längeren interessanten Artikels im „Avenir militaire“, welcher im Allgemeinen anerkennt, daß die französische Armee seit mehreren Jahren unleugbare Fortschritte gemacht habe. Jedoch geschehe dies nur langsam, nachdem die Prinzipien der neuen Taktik zu kämpfen haben gegen den Geist der Routine. Viele Generale der alten Schule bleiben der alten Kampfweise zugethan und wollen die Nothwendigkeit von solchen Modifikationen derselben nicht anerkennen, welche sich durch die neueste Vervollkommuung der Handfeuerwaffen und Geschütze ergeben. Dieser Zustand ist sehr zu beklagen, indem er bei den anderen Offizieren Bedenken erregt und alle Bestrebungen Jener paralysirt, welche in die Zukunft blicken.

Stäbe. Der Generalstab der einzelnen Armeekorps hat seine Aufgabe befriedigend durchgeführt. Die Operationspläne waren dem jeweiligen Manöorirterrain und der disponiblen Zeit gut angepaßt, die schriftlichen Befehle klar und die entsprechende Situation der Gegner deutlich markirt. Indeß wurden diese Befehle nicht immer richtig aufgefaßt und verloren durch die Weitergabe in der Stufenleiter der Militärhierarchie an Präzision. Namentlich einige Korpskommandanten gaben von vornherein den Bewegungen ihrer Bataillone eine Ausdehnung, welche die Annahme der Oberleitung nicht recht zuließ, überdies bezeichneten sie oft den taktischen Einheiten in sehr unbestimmter Weise die Direktionslinien, die zu besetzenden Stellen oder den Gefechtsrayon. Wenn auch im Kriege selbst die genauesten Befehle von unvorhergesehenen Ereignissen unausführbar gemacht werden können, so theilt sich andererseits die in Folge eines wenig bestimmten Befehles im Bataillonskommandanten oft hervorgerufene Unentschiedenheit zu leicht den Kompagniekommandanten mit, was unter allen Umständen zu vermeiden ist, um den Erfolg der eigenen Operationen nicht vom Glücke allein abhängig zu machen.

Bemerkt muß werden, daß den Truppenkommandanten die Befehle rechtzeitig übermittelt wurden, so daß die Bataillons-Chefs dieselben noch vor der Nacht hatten, was in den früheren Manöoern oft nicht der Fall war.

Infanterie. In diesem Jahre hatte die Infanterie — namentlich im Osten

beim 7. und 8. Korps — lange und anstrengende Märsche auszuführen, deren Strapazen sie jedoch gut ertrug und wenig Marode aufwies. Man hatte der Mannschaft die Belastung erleichtert, so daß selbe weniger trug, als in Kriegszeiten. Hierdurch schafft man sich aber Täuschungen bezüglich der Kriegsleistungen, und sollten nächstes Jahr die Tornister ꝛc., wie es für die Feldausrüstung vorgeschrieben ist, gepackt sein, um endlich einmal klar zu werden, ob und wie weit es nothwendig ist, die Belastung zu verkleinern oder durch steigernde Uebungen diese Last wenigstens bei den vierzehntägigen großen Manövern tragen zu können.

Die Infanterie marschirte gut, die Kolonnen erhielten Ordnung und Disziplin. Nicht dasselbe gilt vom technischen Standpunkte aus, namentlich dem Marschsicherungs-Dienste. Die Infanteriekolonnen gingen in der Nähe des Feindes ebenso vor, wie auf mehrere Tagmärsche von demselben; man erwartete nicht die Nachrichten der Kavallerie-Eclaireurs, Patrouillen oder Seitenhuten, mit welchen überhaupt sehr gegeizt wurde. So kam es zuweilen vor, daß die Meldung einer Seitenpatrouille von der Passirbarkeit einer Ortschaft, eines Waldes ꝛc. den Kommandanten eine Viertelstunde, nachdem die Truppe den gefährlichen Punkt passirt hatte, erst erreichte. Rechtzeitig ankommen ist gut, aber sicher ankommen ist besser, also durfte man sich nicht einem Hinterhalte aussetzen, um schnell weiter zu kommen.

Der Vorpostendienst wurde, so oft er anbefohlen, gut durchgeführt, doch geschah dies zur Schonung der Truppen nicht zu oft, obwohl man die Truppe auch an diesen harten Dienst gewöhnen müßte, um ihnen nicht im Frieden falsche Ideen beizubringen und im Kriege in ähnliche Unterlassungssünden zu fallen, wie im Jahre 1870—71.

Im Gefechte gab die Infanterie Proben von guter Ausbildung bezüglich der Raschheit ihrer Bewegungen und Ueberwindung aller Hindernisse, jedoch benützte sie zu wenig die Terrainunebenheiten für die Deckung, und betrifft dieser Fehler namentlich die kleineren Abtheilungen. Gewiß soll man im Franzosen nicht den Offensivgeist unterdrücken und ihn hinter Deckungen zwängen, allein es wäre auch absurd, den durch Terrainhindernisse gewährten Schutz ganz zu vernachlässigen, wie dies mehrfach geschah.

In den meisten ernsteren Engagements war die Vorbereitung des Angriffes durch das Feuer ungenügend, die Infanterie schritt zum Angriffe, ohne daß der Gegner erschüttert war, was im Ernstfalle den ersten Angriff mißlingen läßt und dadurch von großem, demoralisirenden Einfluß wäre. Der Schlußangriff wurde mit einer unvergleichlichen Heftigkeit ausgeführt; nach einem fast fünfstündigen Marsche, zweistündigem Gefechte wurden die verschiedenen Hindernisse, Hecken, Mauern ꝛc., genommen und dabei vollständige Ordnung eingehalten.

Was die Führung der Truppen im Gefecht anbelangt, so ist Folgendes zu bemerken:

1. Die Frontausdehnungen wurden zu groß genommen; so hatte das 8. Korps im sogenannten Gefechte bei Brans oder Pesmes eine Linie von nahezu 20 km, d. h. bei einem Stande des Bataillons von 800 Mann per Infanteristen 2 m Front.

2. Man berücksichtigte nicht die mörderische Wirkung des Gewehres M. 1874 und leitete nicht darnach das Feuer, um sich nur bis zum Manöverschlusse eine genügende Patronenzahl zu erhalten.

3. Man trug den Terrainverhältnissen sowohl in der Offensive, als Defensive zu wenig Rechnung, z. B. feuerte ohne Rücksicht auf die Wirkungslosigkeit der eigenen Schüsse und Wirkung der feindlichen gegen vollkommen gedeckte Gruppen.

4. In der Offensive wurde die anbefohlene Entfernung von 100 Metern zum Halten vergessen.

5. In der Defensive gingen einige Truppen zu früh zurück, die meisten blieben zu lange in ihrer Stellung und zwar oft in einer lächerlichen Weise, bis sie erst durch einen Schiedsrichter zum Rückzug befehligt wurden.

Kavallerie. Die Kavallerie hat im Allgemeinen seit 1870 so an Bedeutung gewonnen, daß ihre Inferiorität im Vergleiche zu den anderen Waffen nur bedauert werden kann. Alle dem „Avenir mil." zugekommenen Berichte lassen erkennen, daß die französische Kavallerie mit Ausnahme der dem 7. und 8. Korps zugetheilten Dragoner und Chasseurs, welche ihren Körpern nützliche Beobachtungen über die Stellungen und Bewegungen des Feindes überbrachten, nur mittelmäßig ihre Aufgabe erfüllte. Die Nachrichten, wenn überhaupt welche gegeben wurden, kamen zu spät, ermangelten der Klarheit 2c. 2c. Die französische Kavallerie ist für das Wirken in Verbindung mit anderen Waffen, namentlich der Infanterie, zu wenig geschult. Besser geht es im Verein mit der Artillerie, namentlich den mit den selbstständigen Kavallerie-Divisionen operirenden reitenden Batterien, wogegen die Korpskavallerie ihrer Bestimmung nicht entsprochen hat, ihre Bewegungen zu sehr nach jenen der Infanterie richtet, mit einer gewissen Scheu vorgeht, zu viel frägt 2c.

Die Ausbildung der Kavallerie hat in den letzten 5 bis 6 Jahren unleugbare Fortschritte gemacht, Mann und Pferd sind erträglich trainirt, die Bewegungen ordentlich vollführt; im Laufe der Manöver gab es wenig undienstbare Pferde, trotz der unbequemen und schweren Packung der Thiere, welche sobald als möglich geändert werden muß, sowie trotz des anstrengenden Dienstes.

Artillerie und Genie. Bezüglich der Artillerie hört man allseitig nur Lob und stimmt auch „Avenir" in das Konzert ein, mit schwungvollen Worten, deren kurzer Sinn dahin geht: Besseres kann nicht mehr geboten werden. Bewegung, Auffahren, Wahl und Wechsel der Stellungen 2c. erfolgten rasch und vorzüglich; nichts zeugt von Parade; Alles trägt dazu bei, daß die Artillerie festes Vertrauen für die Zukunft einflößt.

Die Pontonniere des VII. Korps hatten eine Schiffbrücke über den Ognon bei Bresilley, jene des VIII. Korps bei Port-Saint-Pierre zu schlagen.

Die Genietruppe, unterstützt von Infanteristen, hatte zur Deckung des Rückzuges des VIII. Korps je einen Brückenkopf bei Pontailler über die Saône, bei Port-Saint-Pierre und zu Pont-de-Boye herzustellen.

Beide Truppen arbeiteten mit Verständniß und Raschheit. (Armeeblatt.)

— Das Novemberheft der Rivista Militare veröffentlichte eine summarische Zusammenstellung der im Jahre 1882 bei den italienischen Infanterietruppen aller Gattungen erlangten Schießresultate und verglich sie mit denen des vorhergehenden Jahres, wobei sich ein nicht unbedeutendes Zurückgehen in den Leistungen herauszustellen scheint. Während 1881 nämlich 10,22 pCt. der klassifizirten Schützen der ersten Klasse, 38,27 pCt. der zweiten Klasse zugetheilt werden konnten, stellten sich diese Ziffern pro 1882 nur auf 7 pCt. resp. 34,9 pCt. Zu der Auszeichnung der besten Schützen (tiratori scelti), welche bekanntlich Geldprämien und Schützenabzeichen erhalten, gelangten 1881 3,509 pCt., 1882 aber nur 2 pCt. Wie ziemlich bekannt sein dürfte, gelangen diejenigen Schützen in die 2. Klasse, welche in den 3 ersten Uebungen des jährlichen Schießkursus, der Vorübung (3 Lektionen à 5 Schuß), dem gewöhnlichen (14 Lektionen à 5 Schuß) und dem besonderen Schießen (4 Lektionen) an Gesammttreffern mindestens 100 Punkte, in die 1. Klasse diejenigen, welche mindestens 140 Punkte erschossen haben, während solche zu den besten Schützen ernannt werden, welche in der zweiten und dritten Uebung 170 und mehr Punkte erreicht haben. Der beste Theil einer jeden der 6 zur Anwendung gelangenden Scheiben zählt dabei 3 Punkte und haben alle Schießklassen nur ein und dasselbe Programm in dem alljährlich zum 1. Dezember unbedingt abzuschließenden Schießkursus möglichst durchzuführen.

Die besten Resultate hatten im Jahre 1882 noch das 2. Korps (Mailand), das 5. Korps (Bologna) und das 8. Korps (Neapel) zu verzeichnen. Die Rivista will aus obigen verhältnißmäßig nicht günstigen Ziffern jedoch keineswegs ein wirkliches Zurückgehen der Schießleistung im Allgemeinen, sondern vielmehr nur eine jetzt größere Genauigkeit im Markiren und Registriren der Punkte als früher herauserkennen. 151.

— Bau neuer Kanonenboote. „Army and Navy Gazette" meldet die Ausrüstung von zwei Seine-Kanonenbooten mit zwei Schrauben, System Farcy, für Tongking mit leichteren Geschützen, als den im Jahre 1870 darauf verwendeten, und berichtet von der Erbauung 8 anderer zerlegbarer Kanonenboote auf Privatwerften zu Nantes. Von diesen sind sechs für Tongking, zwei für Madagaskar bestimmt und erhalten sie folgende Namen: „Arquebuse", „Avalanche", „Mutine", „Redoute", „Tirailleuse", „Rafale", „Bourrasque", „Alerte". Aus Stahl erbaut, bekommen diese Kanonenboote eine Länge von 32 m, und sind mit vier auf gedeckten Plattformen über dem Deck aufgestellten Kanonen armirt. Sie haben Doppelschrauben und Maschinen von 120 Pferdekräften, mit einer Fahrgeschwindigkeit von 8 bis 9 Knoten pro Stunde. Das erste derselben soll Anfangs Januar fertig werden, der Rest in kurzen Intervallen folgen. Außer diesen Kanonenbooten hat der Marine-Minister in Lyon zwei schnellfahrende Flußdampfer bestellt, welche nach den Plänen Farcy's, ähnlich dessen früher genannten Konstruktionen, erbaut werden, aber geringeren Tiefgang erhalten, und für die Kriegführung auf Flüssen eingerichtet werden.

— Kropatschek-Repetirgewehre für Tongking. Der „Petit Marseillais“ veröffentlicht folgende Nachricht: Der Arsenaldirektor in Saigon hat an das Marine-Ministerium ein Gesuch um 4000 Repetirgewehre, System Kropatschek, gerichtet, da mit denselben alle Truppen des Expeditionskorps ausgerüstet werden sollen. Diese Waffe wurde bis jetzt nur an Matrosenschützen und an die Landungskompagnien der Eskadre vertheilt. Obwohl durch die Hinausgabe aller vorhandenen Vorräthe an solchen Gewehren aus dem Marinearsenale dem Ansuchen des Admiral Courbet entsprochen werden kann, muß doch der Marine-Minister zum Ersatze der nach Tongking gesendeten Gewehre eine neue Bestellung bei ihrem Konstrukteur in Oesterreich machen. Gewohnter Weise dürfte dann die (französische) Waffenfabrik von Tulle oder von Saint-Etienne mit der Herstellung der für die Marine nothwendigen Waffen beauftragt werden. („Progr. mil.“)

— Rußland. Patronen-Transport. Eine neue Art, den in erster Linie fechtenden Truppen Patronen zuzuführen, wurde bei einem von dem Stammbataillon der Offizier-Schießschule in Krasnoe Selo abgehaltenen Gefechtsschießen, auf Vorschlag des Chefs des Schützenwesens, General-Lieutenant Notbek, zum ersten Male versucht und für praktisch befunden.

Es handelte sich darum, das Zurückschicken der Leute aus der Kette und zum Herbeiholen der Munition aus dem Patronenwagen zu vermeiden, weil dadurch viel Zeit verloren geht und die betreffenden Mannschaften oft aus diesem oder jenem Grunde nicht wieder in die Feuerlinie zurückkehren.

Man verfuhr auf folgende Weise: Sowie der kommandirende Offizier bemerkt, daß den Mannschaften in der Kette die Patronen zu mangeln beginnen, befiehlt er dem Signalisten, sich der Reserve zuzukehren und einige Male das Signal „Schnellfeuer“, welches nun so viel als „gebt Patronen“ bedeutet, zu blasen. Alle Signalisten bei der Reserve wiederholen das Signal. Auf dieses Signal hin beordert der Befehlshaber der Kompagnie-Reserve zwei bis vier Mann, denen die Leute der Reserve aus ihren Taschen Patronenpäckchen (in jeder der beiden Taschen befinden sich fünf Päckchen à 6 Patronen, außerdem trägt der Mann 24 Patronen im Gepäck) abgeben, die die zum Ueberbringen Beorderten in ihren Rock- und Hosentaschen, in den Mänteln, den Mützen und sonst wo Platz ist, unterbringen und damit nach der Kette laufen; dabei dirigiren sie sich möglichst nach der Mitte der Züge, legen sich, etwa zehn Schritt vor der Kette angelangt, hin und rufen „Patronen!“ wobei sie den Gruppenführern die Patronenpäckchen zuwerfen und diese, wiederum ohne aufzustehen, dieselben auf gleichem Wege den Leuten in der Kette übermitteln. Die Patronenträger kehren nun nicht zur Reserve zurück, sondern schließen sich der Kette bei der ersten Vorbewegung an, wobei sie unter das Kommando desjenigen Führers treten, dem sie sich zunächst befinden. Ueberhaupt werden Führer und Mannschaften beständig auf diese improvisirte Art der Kommando-Uebernahme nach Terrain-Abschnitten gewöhnt, und zwar durch Herbeiführung einer geflissentlichen Auflösung des regulären taktischen Verbandes. Die geschilderte Art des Patronen-Ueberbringens

wurde bei dieser Gelegenheit dreimal durchgemacht und erforderte immer nur 7—10 Minuten.

Die häufige Ergänzung des Patronenvorraths bei der Schützenkette ist übrigens bei dem heutigen Stande der russischen Feuertaktik um so nothwendiger, als nicht nur der Grundsatz gilt, die in erster Linie fechtenden Truppen mit abzulösen, sondern auch das schnelle Feuer auf Zonen und das indirekte Schießen auf gedeckte Ziele das Bürgerrecht erlangt hat und viel geübt wird. Um das indirekte Feuer auf recht weite Entfernungen abgeben zu können, ist bei dem Bataillon der Schießschule an dem Berdangewehr probeweise die sogenannte Galkée'sche Vorrichtung angebracht, vermittelst deren man anstatt der bisher auf 1500 Schritt berechneten Maximal-Entfernung auf 2200 Schritt zu schießen vermag. Vermittelst dieses indirekten Feuers wird der Angriff der in der Front der feindlichen Position vorgehenden Truppen meistens von einer in der Flanke der feindlichen Position stehenden Abtheilung unterstützt, die später als Reserve der stürmenden Truppen dient. Von 7114 Kugeln, die bei Gelegenheit des erwähnten Exerzitiums von dem Bataillon von verschiedenen Distanzen aus auf unbekannte Entfernungen abgeschossen wurden, trafen 1096, also 15 Prozent. Beim indirekten Feuern trafen von 1360 Kugeln 331, also 25 Perzent, was als ein sehr gutes Resultat anzusehen ist. (M. Ztg.)

— Aus dem Sappeur-Lager in Ust-Jschorsk. Im Jahre 1883 wurde unter anderem ein bemerkenswerther Schießversuch gegen ein eisernes Gitter ausgeführt, um darzuthun, inwieweit eiserne Gitter geeignet sind, freistehende Eskarpemauern zu ersetzen.

Das von der Firma Demidoff gelieferte Gitter war 4·20 m hoch, gegen 22 m lang und wurde ohne jede Deckung auf dem natürlichen Boden aufgestellt.

Die Beschießung wurde auf 1100m Distanz aus zwei kurzen und zwei langen bronzenen 24pf. Belagerungskanonen durchgeführt und zwar bei verminderten Ladungen, so daß ein Einfallswinkel von 10° erreicht wurde. Im Ganzen wurden 60 scharf adjustirte Geschosse verwendet, von welchen jedoch 5 nicht explodirten.

Aus den Beschädigungen des Gitters läßt sich schließen:

1. daß Gitter, wenn sie dem Feuer der Belagerungs-Artillerie ausgesetzt sind, unter demselben erheblich leiden;

2. daß aber ein unverhältnißmäßig großer Munitionsaufwand nöthig wird, um eine Bresche zu erzeugen, welche groß genug ist, um Sturmkolonnen durchzulassen. Scheut man dies, so erzielt man höchstens kleine Oeffnungen, welche nur einzelnen Leuten der Sturmkolonnen Durchlaß gewähren, — wodurch das Gelingen des Sturmes überhaupt in Frage gestellt wird.

3. Die erzielten Beschädigungen waren im ganzen derart, daß — bei günstigen Umständen — im Ernstfalle nicht viel Zeit und Arbeit nothwendig geworden wäre, um die Schäden durch Ausbessern (mit Drahtnetzen 2c.) wieder zu beseitigen.

4. Das zur Anfertigung des Gitters verwendete Material ist von großem Einfluß auf dessen Widerstandskraft. Sprödes Eisen (Gußeisen) bricht und splittert.

Das von der Firma Demidoff gelieferte Gitter war aus vorzüglichem Schmiedeeisen angefertigt. „Russischer Invalide."

— Tragbare Wägen für Tongking. Die eisenblechernen Wagenboote, welche bei der Expedition am Senegal zum Transport der Lebensmittel und des Kriegsmateriales ausgezeichnete Dienste geleistet haben, kommen nun auch in Tongking zur Anwendung. Hierzu wurden diese Fahrzeuge für den Land- und Wassertransport derart adaptirt, daß sie an den Seiten Zugringe erhielten und an den Ecken Vorrichtungen zum Durchstecken von Bambusstangen, so daß diese Wägen mit den weiter zu befördernden Gegenständen je nach den Terrainverhältnissen zu Wasser oder zu Lande gefahren werden oder auf den fast ausschließlich als Kommunikation dienenden Fußpfaden von annamitischen Trägern getragen werden.

(„Progrés. mil.")

— **Brasilien.** Schießversuche. Der Kaiser von Brasilien wohnte in Begleitung des Marine-Ministers, des Grafen d'Eu, des Generaladjutanten der Armee und einer großen Anzahl von Land- und Seeoffizieren einer Reihe von Versuchen bei Rio de Janeiro bei, welche die Wahl einer leichten Granatkanone für den brasilianischen Dienst zum Zwecke hatten. Auf einer für diesen Zweck hergestellten Plattform, standen als Versuchsgeschütze: Ein Whitworth'scher 9 Pfünder, eine 37 mm Hotchkiß-Revolverkanone, eine einläufige 37 mm (1·5zöllige) Nordenfeld'sche Granatkanone und eine 25·4 mm (1zöllige) Nordenfeld'sche Anti-Torpedokanone des englischen Admiralitäts-Modells. Als Ziele auf 300 Meter dienten:

1. Eine 28 mm dicke Stahlplatte mit Holzrücklage von 110 mm Dicke.
2. Drei Eisenplatten von je 13 mm Stärke u. z. die zwei letzten Platten aneinanderliegend, die vorderste auf 40 cm Abstand davon.
3. Eine massive Eisenplatte von 102 mm Dicke.

Die einläufige Nordenfeld'sche 37 mm Granatkanone schoß zuerst, und zwar 2 Geschosse gegen Scheibe Nr. 1 und 1 Geschoß gegen Nr. 2, wobei alle 3 die Ziele durchschlugen. Die Geschosse des englischen Admiralitäts-Modells drangen in Scheibe Nr. 1 auf 2 mm Tiefe ein; auf Scheibe Nr. 2 durchschlug das Stahlgeschoß die beiden ersten Platten und drückte sich noch in die dritte ein. Alle Geschosse dieses Geschützes trafen die Scheiben. Bei der Hotchkiß-Kanone trafen von 14 Schüssen nur 2 die anvisirte Scheibe. Eine Granate drang in die Platte Nr. 1 auf 25 mm Tiefe ein, die andere durchschlug die zwei ersten Platten der Scheibe Nr. 2 mit einem Eindruck in der rückwärtigen Platte. Der Whitworth 9-Pfünder schoß auf Scheibe Nr. 3, in welche sein Geschoß auf 58 mm Tiefe eindrang.

Die „Gazetta de Noticias" spricht in Rücksicht dieser Resultate höchst anerkennend von der Vollendung der Nordenfeldt-Kanonen und bemerkt, daß dieselben den Kaiser, den Minister wie die anwesenden Offiziere sehr befriedigt haben.

(„Armeeblatt.")

— **Ueber die Haltung Deutschlands** in einem Kriege zwischen Frankreich und China bringt die „Schweizer Militär-Zeitung" in ihrer Berliner Korrespondenz von „Sy." außerordentlich wichtige Aufschlüsse. Herr „Sy." schreibt: „Der Krieg Frankreichs mit China ist inzwischen de facto eräffnet und ich darf nicht unterlassen, Ihnen Deutschlands politisch-militärische Haltung zu diesem Konflikt kurz anzudeuten!! Die Nachricht des „Temps", daß ein deutscher Marine-Offizier mit Bewilligung des Reichskanzlers sich nach Tientsin begeben habe, um den Chinesen in der Kunst, Torpedos zu verwenden, Unterricht zu ertheilen, sowie daß der hiesige chinesische Gesandte Li-Fong-Pao bedeutende Einkäufe von Kriegsmaterial in Deutschland mache und dasselbe nach China sende, ist unrichtig; sie scheint zu bezwecken, Deutschland den Franzosen gegenüber als diejenige Macht darzustellen, welche den Chinesen Waffen gegen Frankreich in die Hand gebe. Nicht anders verhält es sich mit dem Gerücht, wonach Deutschland mit England bemüht sei, einen Druck auf Frankreich auszuüben und es zu veranlassen, die englische Vermittelung in dem Zerwürfniß mit China anzunehmen. Es ist bekannt, daß Deutschland die Wiederherstellung friedlicher Beziehungen mit China wünscht, aber von irgend einer thatsächlichen Einmischung ist nicht die Rede!! Auch die Absendung deutscher Kriegsschiffe nach China kann mit dem chinesisch-französischen Streit nur mit Unrecht derart in Verbindung gebracht werden, als ob die Maßregel eine Spitze gegen eines der beiden Länder hätte; dieselbe bezweckt zunächst nur, den deutschen Interessen in China denjenigen Schutz angedeihen zu lassen, zu dem alle deutschen Reichsangehörigen im Auslande berechtigt sind."

In demselben Bericht schreibt der Herr Korrespondent, daß der „Offizier-Verein" das Arrangement der bisherigen Verpflichtungen der Offiziere beabsichtige, daß ein einfacher Offizier-Helm 30 Mark koste und daß der „Verein" von der **obligatorischen** (!) Theilnahme von 20,000 Offizieren unterstützt u. s. w. Wenn die Verbindungen des betr. Herrn mit dem Fürsten Bismarck nicht besser sind, als seine Informirung über den „Verein", dann dürften seine obigen „chinesischen Mittheilungen" mit einiger Vorsicht aufzunehmen sein. —

— **Das neue englische Infanteriegewehr.** Die „Morning Post" vom 11. Dezember enthält ein Schreiben des General Boxer der königlichen Artillerie, welches eine Diskussion der für das neue Gewehr geforderten Vortheile enthält. Dasselbe wurde bekanntlich schon einer Reihe von Versuchen unterzogen, um seine Verwendbarkeit für den aktiven Dienst zu erproben. General Boxer ist durch seine vielfachen Erfahrungen und Kenntnisse auf diesem Gebiete als Autorität anzusehen und wenn er alle Aenderungen, welche die Annahme des neuen Gewehrmodells nach sich ziehen, als nachtheilig oder von zweifelhaftem Nutzen hinstellt, so fordern seine Ansichten ernste Erwägung. Einige Tage nach jenem Artikel erschien in der „Morning Post" eine Entgegnung auf General Boxer's Erklärung, und bringen wir demnach in Folgendem die weit auseinander gehenden Anschauungen in's Gleichgewicht, um so ein unparteiisches Urtheil zu ermöglichen.

Der erste Anstoß ist an der Gewichtsvergrößerung des neuen Gewehres um 6 Unzen (0·17 kg) zu nehmen, was gewiß ein Nachtheil wäre, wenn nicht ein Ersatz hiefür in der Verkleinerung des Rückstoßes, Erhöhung der Treffsicherheit 2c. gefunden würde. Ein anderer wunder Punkt liegt in der Vergrößerung der Schußweite und der gestreckteren Flugbahn der neuen Waffe von 0·4 Zoll (10·16 mm) Kaliber und sieht General Boxer in ersterer Eigenschaft keinen Vortheil, nachdem es die englischen Infanteristen nicht verstehen, ihr jetziges Martini-Henry-Gewehr vollends auszunützen; die flachere Bahn betrachtet er als ein absolutes Uebel, nachdem hierdurch alle zu hoch gehenden Schüsse auch zu weit gehen, ohne Jemanden zu treffen. Der erste Einwand ist bisher gegen jede Verbesserung der Feuerwaffen seit dem Krimkriege gerichtet gewesen, der letztere Einwurf entsteht aus jener schwachen Vorliebe für Riochetfeuer, die General Boxer vor Jahren in einem Werke ausgesprochen, wo er die Ansicht ausdrückte, daß die gezogenen Geschütze trotz ihrer großen Schußweiten für den allgemeinen Kriegszweck ganz unpassend seien, nachdem mit ihrer Einführung die Wirkung des Riochetfeuers beinahe aufgehoben wird.

Die Zugabe eines Windmessers scheint eine fragliche Verbesserung zu sein, wenn nicht seine Verwendung nur für gute Schützen und auf große Distanzen beschränkt wird. Die Eintheilung des Aufsatzes bis zu 25 Yards Elevation wäre nur bei bekannter Entfernung nützlich, oder falls letztere auf 25 Yards (ca. 23 Meter) genau geschätzt werden könnte, jedoch bleibt diese Genauigkeit der Richtmittel in den Händen der jungen englischen Soldaten nutzlos, welche ihre Aktivdienstleistung beschließen, bevor sie noch die für einen guten Schützen erforderliche Disziplin, Stärke und Vertrautheit erworben haben. Früher besaß jedes Linien-Regiment verhältnißmäßig viele Veteranen, deren Erfahrung von großem Einflusse auf die Rekruten und jungen Soldaten war, aber alles dieses wurde durch die neueren Reformen beseitigt.

Das für 2000 Yards gradirte niedere Korn mag für außergewöhnlich gute Schützen und Distanzschätzer von Vortheil sein, doch ist dies gewöhnlich nur ein Mann unter Hundert und kommt dieser einmal in hundert Fällen zur Nutzanwendung. Das Versuchsschießen in Aldershot ist von geringem praktischen Werthe, da nur wenige gewiß ausgewählte Leute schießen (9), und zwar auf der zweifellos genau gemessenen Distanz von 2000 Yards.

Durch die Reduktion des Kalibers wird man auf die zumeist übersehene praktische Betrachlung geführt, nämlich, die erzeugte Wirkung eines Geschosses von großem Durchmesser im Vergleich zum kleinen. Ein Satz in dem Buche Brown's: „Aerztliche Erfahrungen im Zulu- und Transvaalkriege", bespricht den Unterschied in der Wirkung großer Rundgeschosse gegen jene der Langgeschosse von 11·43 mm Kaliber, und sind seine Bemerkungen in gewissem Grade auch auf die vorgeschlagene weitere Kaliber-Verminderung anwendbar. Er sagt: „Ich glaube, daß der Stoß einer großen Kugel und der durch ihr Eingraben verursachte Schmerz viel eher die Annäherung einer Person einstellen, als ein auf derselben Stelle eintretendes Spitzgeschoß von kleinerem Kaliber, welches mit großer Geschwindigkeit

durchgeht und eine kleine Wunde zurückläßt, die bald heilt, von wenig Schmerz begleitet ist und vom Verwundeten oft nicht beachtet wird 2c. 2c.

Wenn also das Kaliber vermindert wird, so nähert man sich den Nadelstichen so sehr, daß man zuletzt von einem Gegner angegriffen und geschlagen wird, welchen das eigene, wundervoll sichere Feuer nach allen Richtungen durchlöchert hat. Das Martini-Henry-Gewehr wurde durch mehrere Kommissionen versucht und begutachtet und doch, als es erst ausgegeben wurde, zeigten sich manche fühlbare und unverkennbare Mängel. Die Einsetzung zahlloser Komite's mit der Aufgabe, alle möglichen militärischen Fragen zu untersuchen und darüber zu berichten, ist im Allgemeinen sehr fehlerhaft gewesen und kann so lange keine befriedigende Verwaltung des Heeres erwartet werden, bis ein Chef genug tüchtig und erfahren sein wird, um die Komite's aufzuheben.

Mit einem Worte, das neue Infanteriegewehr ist eine ausgezeichnete Waffe für Preisschießen und Festesthätigkeit, aber es ist ein sehr heikles Stück der Mechanik und viel zu komplizirt für den Kriegsdienst. („Army and Navy Gazette.")

— Der Generalstab des 9. französischen Korps hat im vorigen Jahre während der großen Manöver Versuche mit der Versendung von Depeschen durch Brieftauben gemacht. Die Taubenzucht-Gesellschaft „Courriers Limousins" lieferte hierzu die nothwendigen Posttauben, um dem Platze Limoges Nachrichten von den Operationen während der um Tours stattfindenden Manöver zu übermitteln. Trotz der großen Distanz von fast 200 km und dem schlechten Wetter langte die erste Depesche, aufgegeben um 10 Uhr Vormittags, auf Isle-Bouchard (Arrondissement Chinon), um 1 Uhr Nachmittags in Limoges ein und gab jene Truppen an, welche die dortige Hängebrücke passirten, sowie den Beginn der Manöver um 9 Uhr Vormittags. Andere Depeschen folgten, welche den Gang und die verschiedenen Momente der Manöver schilderten. Obige Fluggeschwindigkeit der ersten Taube, mit 66 km per Stunde, entspricht beiläufig der mittleren Fahrgeschwindigkeit eines Blitzzuges.

Ueber die Hebung des Präzisions-Schießens bei der Infanterie.

Die kriegsministerielle Verfügung vom 21. Mai 1883, mittelst welcher die Generalkommandos aufgefordert wurden, sich über den Werth des einheitlichen Haltepunktes des Aufsitzen-Lassens des Zieles für die Ausbildung der Infanterie im Schießdienst auszusprechen und ob der wechselnde Zielpunkt diesem vorzuziehen sei, hat vielfach Vorschläge und Wünsche aus den Kreisen der Armee in dieser Beziehung laut werden lassen. —

Die Annahme des wechselnden Zielpunktes mit der Treff-Punktlage in der Mitte des Zieles würde die Emanirung einer neuen Schieß-Instruktion zur Folge haben müssen.

Es fragt sich, ob die seit 1877 den Truppen übergebene Schieß-Instruktion mit der Lehre des Ziel-Aufsitzen-Lassens die Ausbildung der Infanterie im Schießen nicht gefördert hat oder ob vielmehr ein Rückschritt in den Leistungen im Schießen gegen früher konstatirt werden muß.

Unzweifelhaft ist es, daß die Resultate des Einzel-Prüfungsschießens auf nahe Distanzen unverhältnißmäßig gegen diejenigen der Jäger, welche bekanntlich den wechselnden Haltepunkt haben, zurückstehen; somit hat das sogenannte Präzisions-Schießen bei der Infanterie gelitten.

Der Zweck dieser Besprechung soll es sein, Vorschläge zu machen, wie das Präzisions- (Fleck) Schießen mit Beibehalt des einheitlichen Ziel-Punktes nach Beilage H. 3 der Schieß-Instruktion ohne eine Aenderung der bisherigen Visirung des Gewehrs M/71 wieder gehoben werden kann.

Die Aenderung einer Lehre, auf welche eine Instruktion basirt wird, wie hier die Schieß-Instruktion auf die Lehre des einheitlichen Ziel-Punktes, bringt nicht zu unterschätzende, nachtheilige Folgen für die Ausbildung der Truppe für das Gefecht mit sich.

Das Ausbildungs-Personal muß das bisher Gelernte vergessen und sich wieder in den Geist und die Methode der neuen Instruktion hineinarbeiten. Schwankungen, fehlerhafte Auffassungen sind nicht zu vermeiden. Es bedarf erfahrungsmäßig des Zeitraumes von mehreren Jahren, bis die Lehre einer neu emanirten Instruktion vollständig in die Truppe gedrungen ist.

Die nach der alten Instruktion ausgebildeten und in das Beurlaubten-Verhältniß übergetretenen Mannschaften treten, wieder zur Fahne eingezogen, neuen, ihnen bisher unbekannten Ausbildungs-Grundsätzen, entgegen; in der

kurzen Zeit ihrer Wiedereinziehung zur Truppe im Frieden erfassen sie dieselbe nicht vollständig, werden alsdann unsicher in der Anwendung des neu Gelernten und es entsteht im Felde ein Zustand, welcher für jeden Einzelnen sowie für das Ganze recht nachtheilige Folgen haben kann. Daher stoße man eine in die Truppe gedrungene Ausbildungs-Grundlehre nur dann um, wenn sie den Anforderungen des Gefechts der Gegenwart absolut nicht mehr genügt oder die korrekte Ausbildung der Truppe im Frieden hindert; aber man modifizire und ändere die auf dieser Grundlage basirten Ausführungsbestimmungen.

Wenden wir uns zu der Frage, hat sich der einheitliche Haltepunkt bewährt, oder hat er die Ausbildung im Schießen geschädigt? Im Gefecht ist er unbedingt nach den in Beilage H. 3 der Schieß-Instruktion aufgeführten Grundsätzen der bequemste, leichteste und dem Schützen in der Aufregung des Gefechts am schnellsten zu nehmende Zielpunkt. Die Wirkung, welche nur den Gegner kampfunfähig zu machen bezweckt, hinreichend.

Das Darunterhalten unter die Ziele von halber Manneshöhe und unter derselben ist im rangirten Gefecht — Schützenlinie gegen Schützenlinie — kaum anwendbar, einmal weil der Pulverdampf die feuernde, liegende resp. größtentheils verdeckte Linie verschleiert und es in der Regel nur möglich sein wird, auf diesen zu zielen; ferner dürfte ein stehendes Feuergefecht in der Entfernung bis 200 Meter zu den größten Seltenheiten gehören und der Schütze somit äußerst selten in die Lage versetzt werden, unter das Ziel halten zu müssen. Von 200 Meter ab tritt der Grundsatz, das Ziel aufsitzen zu lassen, wieder in sein Recht.

Nach unserer unmaßgeblichen Ansicht werden im Felde nur Patrouillen, Posten oder sonstige abkommandirte Mannschaften in die Lage kommen, auf liegende oder unter halber Manneshöhe verdeckte Gegner feuern zu müssen, und dann mögen sie das im Frieden erlernte Darunterhalten unter das Ziel anwenden.

Es erscheint mithin eine Aenderung der Beilage H. 3 für die Anwendung des Gewehrs im Kriege bezüglich des Haltepunktes nicht durchaus nothwendig.

Für die Vorbereitung für den Gebrauch des Gewehres im Felde, d. h. für die Ausbildung des Infanteristen im Schießen während des Friedens scheint der wechselnde vor dem einheitlichen Haltepunkt des Ziel-Aufsitzens den Vorzug zu verdienen, denn unbedingt Recht haben diejenigen, welche das seit der Emanirung der Schieß-Instruktion von 1877 verminderte Präzisions-Schießen der Infanterie betonen; der Vergleich der Resultate des Prüfungs-Schießens der Jäger und der Infanterie auf nahe Distanzen ergiebt es zur Evidenz.

Ebenso unbestreitbar ist die Einsicht, daß die Leistungen des Lehr-Personals nicht mehr die Höhe erreichen, wie vor 1877, und daß in weiterer Folge die Ausbildung der Truppe darunter leidet.

Die Besorgniß, daß derjenige Schütze, welcher im Frieden mangelhaft ausgebildet ist, im Felde nicht Genügendes leistet, ist eine zu schwerwiegende, als daß leicht darüber hinweggegangen werden darf.

Die Ausbildung im Schießen zu heben und die Leistungen im Gebrauchsfall zu vergrößern, hofft man allgemein durch Einführung des veränderlichen, je nach der Entfernung zu wechselnden Haltepunktes, wobei die Treff-Punkt-Lage in die Mitte des Zieles verlegt wird.

Fügen wir hier noch hinzu, daß ein wechselnder Zielpunkt den Schützen zum Nachdenken anregt, ihn bei jeder neuen Distanze einen andern Haltepunkt suchen läßt, ihm die Kenntniß seines Gewehres als unabweisbare Aufgabe hinstellt, so muß für die Ausbildung des Schützen der wechselnde Haltepunkt dem einheitlichen des Ziel-Aufsitzens-Lassens vorgezogen werden.

Somit hätten wir für den Gebrauch der Waffe im Felde und für die Ausbildung im Frieden verschiedene Haltepunkte. Daß eine solche Handhabung unhaltbare Zustände herbeiführen würde, ist klar. Um diesen Zwiespalt in Etwas zu mildern, könnte bei der Ausbildung im Frieden auf kurze Distanzen — bis 250 Meter — mit wechselndem, von 250 Meter ab mit Ziel-Aufsitzen geschossen werden, da die Ausbildung im Präzisions-Schießen nur auf kurze Distanzen möglich ist; jedoch auch diese Maßnahme würde den Uebelstand, daß der Schütze im Felde zwischen zwei Zielpunkten, zu dem noch als dritter der Zielpunkt, welcher unter dem Ziele zu suchen ist, kommt, zu wählen hat, nicht heben. —

Die Folge ist, daß entweder der Ausbildung im Frieden oder der Verwendung des Gewehrs im Gefecht zu Liebe die eine oder die andere Theorie die maßgebende werden muß.

Unzweifelhaft wird man uns Recht geben, wenn wir vorschlagen, dem Gefechtszwecke die Ausbildung im Schießen wie in den andern Disziplinen anzupassen — mit andern Worten den Grundsatz, das Abkommen stets in dem wahrzunehmenden tiefsten Punkt des Zieles zu suchen, beizubehalten, jedoch der Beilage H. 3 passus 1 der Schieß-Instruktion noch zuzufügen: es bleibt jedoch dem Schützen überlassen, der Individualität seines Gewehres, den atmosphärischen Einflüssen, Beleuchtung 2c. durch die Wahl des Abkommens über dem tiefsten wahrzunehmenden Punkt des Zieles Rechnung zu tragen.

Die Grundlehre der Schieß-Instruktion über den Haltepunkt ist dadurch nicht verworfen, sondern nur modifizirt; es entspricht dieser Vorschlag im Uebrigen der bereits auf den Scheibenständen durchweg angewandten Praxis.

Einen einheitlichen Haltepunkt innerhalb des Zielobjektes zu suchen, wie er in dem Aufsatze der Nummer 105 des Militär-Wochenblattes vorgeschlagen wurde, ist deshalb nicht zu empfehlen, weil er die Aenderung der Visirung des Gewehrs M./71 bedingt, auch die ganze Lehre des Ziel-Aufsitzen-Lassens aufhebt, ohne gerade etwas bedeutend Besseres geboten zu haben.

Der Einwand jedoch, daß das Abkommen auf den untersten Punkt des

Zieles schwieriger zu nehmen ist als auf einen Punkt im Ziele, erscheint durchaus gerechtfertigt, umsomehr, als § 9 der Schieß-Instruktion vorschreibt, das Gewehr beim Erfassen der Visirlinie auf einen etwa einen halben Meter unter dem Abkommen liegenden Punkt zu richten; — diesem Uebelstande könnte durch die Vorschrift abgeholfen werden, den Schützen dahin auszubilden, das Gewehr in horizontaler Lage anzulegen und dann das Abkommen durch Sinken-Lassen der Mündung zu suchen.

Hierdurch gewöhnt man den Schützen an den im Gefecht so nöthigen horizontalen Anschlag und erleichtert ihm bei den kleinen Zielen — Kopf-, Brust-, Rumpfscheiben — das Abkommen unter dem Ziele bedeutend.

Um nun unter Beibehalt des Haltepunktes des Ziel-Aufsitzen-Lassens bei der Ausbildung des Schützen die vermißte größere Präzision im Schießen mehr zur Geltung zu bringen, dürfte eine Aenderung in der Herstellung der Scheiben, sowie in der Bestimmung über die Art und Weise, wie die Bedingungen der einzelnen Uebungen zu erfüllen sind, am Platze sein.

Der Grundsatz der Schieß-Instruktion von 1877, daß im Kampfe der Gegner durch den Treffer kampfunfähig gemacht werde, ohne daß die Treff-Punktlage auf eine bestimmte Stelle verlegt werde, findet sich auch in den zur Ausbildung des Infanteristen im Schießen gegebenen Lehren wieder; — d. h. es ist gleichgültig, ob der Spiegel 3 oder 1, ob das Rechteck oben rechts oder unten links getroffen wird, es genügt zur Erfüllung der entsprechenden Bedingung, überhaupt nur eine gewisse Anzahl Spiegel 2c. zu treffen.

Von diesem Grundsatz ausgehend, erachtet es die Instruktion für gleichgültig, ob der das Schießen erlernende Rekrut auf der Strichscheibe den Strich in der richtigen Treff-Punkt-Lage, ob über oder unter dieser trifft oder streift, wenn er ihn überhaupt nur mehrfach trifft. Die nächste Folge hiervon ist, daß der Rekrut, froh, seine Bedingung, vielleicht unter der Ausnutzung von Zufalls-Treffern, erfüllt zu haben, nach Hause marschirt, ohne sich auch nur annähernd zu der Ueberlegung veranlaßt zu sehen, ob er korrekt geschossen, ob und welche Fehler er beim Zielen begangen habe. Wenn nun auch der § 12 der Instruktion vorschreibt, daß die Stelle des Schusses auf der Scheibe deutlich zu zeigen sei, so kann diese Stelle einmal mit den üblichen Markirhölzern nicht genau genug bezeichnet werden und zweitens macht ein solches Zeichen auf den Rekruten und gedankenlosen Schützen einen höchst zweifelhaften Eindruck.

Deshalb wäre der Vorschlag, schon auf der Strichscheibe die Treff-Punkt-Lage des Geschosses durch einen Spiegel mit einem Durchmesser von 20 Centimeter zu bezeichnen und die Bedingung der betreffenden Uebung darnach zu bestimmen, wohl beachtenswerth.

Es wird z. B. die erste Bedingung der dritten Schießklasse der jetzigen gleichlautend bleiben können, die zweite dagegen: 2 Striche, davon 1 im Spiegel; — bei der zweiten Schieß-Klasse: 3 Striche, davon 1 im Spiegel; — bei der ersten Schieß-Klasse „3 Striche, davon 2 im Spiegel“,

alsdann lauten. — Natürlich müßten nur diejenigen Schüsse als Spiegel-Strich-Schüsse bezeichnet werden, welche den Strich innerhalb des Spiegels getroffen oder gestreift haben.

Das Zeichen für einen derartigen Schuß wäre leicht zu bestimmen. Durch diese Konstruktion der Strich-Scheibe und Stellung der zu erfüllenden Bedingungen würde erreicht werden, daß der Rekrut von dem ersten Moment des Schieß- und Zieldienstes durch den Instrukteur auf die Wichtigkeit des korrekten, präzisen Zielens hingewiesen wird; daß er die ein korrektes Schießen beeinflussenden Umstände kennen und würdigen lernt; daß ihm in weiterer Folge die Kenntniß seines Gewehrs durchaus nöthig erscheinen muß und endlich, daß er zum Nachdenken erzogen wird.

Die Folge der so ungenau gestellten Bedingung, nur eine gewisse Anzahl Striche zu treffen, ohne die Stelle der Treffer zu bestimmen, kann der aufmerksame Offizier jährlich beobachten, wenn der Rekrut nach Erfüllung der ersten beiden Bedingungen zur dritten schreitet. — Diese legt mehr Gewicht auf die Treff-Punkt-Lage und erst jetzt wird der Rekrut gezwungen, genau zu zielen, was ihm um so schwerer fällt, als er durch die Uebung auf der Strichscheibe nicht dazu vorbereitet ist und bedingt das Resultat in der Regel den Verbrauch einer unverhältnißmäßig großen Anzahl von Patronen.

Aber selbst diese Bedingung ist zu ungenau gestellt, da es zu ihrer Erfüllung vollständig gleichgültig ist, ob der Schuß rechts oben oder links unten im Rechtecke sitzt, ob der Spiegel 3 oder 1 getroffen ist. — Noch deutlicher tritt diese Wahrnehmung bei der Erfüllung der zweiten Bedingung der zweiten Schießklasse hervor, da es hierbei vollständig gleichgültig ist, ob die Scheibe rechts oben in der Ecke oder links unten in dem blauen Theile derselben getroffen ist. — Es werden somit fehlerhaft gemachte Schüsse als korrekte Treffer verzeichnet und der Schütze lernt dabei eben nicht korrekt schießen.

Dieses erreichen wir aber durch vieles Schießen auf die Infanterie-Scheibe, welche wie vor dem Jahre 1877 mit Ringen versehen ist, nur mit dem Unterschiede gegen früher, daß die Ringe nicht um den Mittelpunkt der Scheibe, sondern dem Grundsatz des Ziel-Aufsitzen-Lassens zu Folge um den dem Standvisir resp. der kleinen Klappe angepaßten Treff-Punkt des Geschosses gezogen werden.

Die Höhen- und Breiten-Verhältnisse der Scheibe bleiben die durch den § 3 der Schieß-Instruktion vorgeschriebenen, auch sind als Marken für den Haltepunkt die Anker anzubringen; eine Aenderung tritt nur in der Zeichnung des die Scheibe in der Mitte theilenden Striches, des Spiegels und Rechtecks ein. — Das Letztere fällt ganz fort. — Von einem 60 Centimeter über dem Fußpunkt der Mittellinie der Mannesbreite liegenden Punkte aus werden 12 Kreise geschlagen, deren kleinster mit einem Halbmesser von 5 Centimeter gezogen ist, wogegen die Peripherie der andern 11 Kreise stetig um 5 Centimeter wächst.

Der mittelste dieser 12 Kreise bildet den Ring 12; von ihm aus erhalten die durch die sich vergrößernden Kreise begrenzten Flächen nach oben, unten, rechts und links die Zahlen 11—1.

Die Mitte der Mannesbreite ist senkrecht durch einen 5 Centimeter breiten, den Ring 12 freilassenden Strich durchsetzt. Diese Scheibe wird bei der Benutzung der kleinen Klappe wie bisher umgedreht.

Die Bedingungen müßten nunmehr dementsprechend nicht allein Spiegel und Mannesbreiten resp. Scheiben verlangen, sondern auch noch die Anzahl der zu treffenden Ringe feststellen. — Die Treffer in den von den Kreisen (Ringen) nicht berührten Flächen der Scheibe müßten als Fehlschüsse gar nicht in Betracht gezogen werden.

Durch eine derartig konstruirte Scheibe zwingt man den Schützen zu dem steten Bemühen, genau zu zielen.

Das Resultat seiner Schüsse giebt ihm die vorzunehmende Korrektur an. Er findet beim Schießen mit dem Standvisir in den Durchschnitts-Stellen der Ringe mit dem Striche genau bezeichnete Punkte des Abkommens, wenn er durch Witterung, Entfernung des Zieles, Individualität seines Gewehrs gezwungen ist, über Ziel-Aufsitzen zu gehen, und durch die Markirung des von ihm getroffenen Ringes wird er von der Abnormität seines Schusses genauer orientirt, als durch das Bezeichnen desselben mit dem Markirholz, welches bei trübem Wetter, weiter Entfernung und ungeschickter Handhabung seitens des Markirenden den Zweck vollständig verfehlt. Die Belehrung des das Schießen leitenden Offiziers kann eingehender sein, da er selbst einen ganz bestimmten Anhalt durch die Stelle des Treffers für die Hinweisung auf etwa gemachte Fehler hat.

Für die Figurscheibe würde das Verzeichnen eines Spiegels von 40 Centimeter im Durchmesser, dessen Mittelpunkt 60 Centimeter unter der obern Kante auf der Mittellinie der Scheibe liegt, zweckentsprechender erscheinen als des bisherigen Rechteckes. — Der Einwand, daß bei höher steigenden Anforderungen an das Präzisions-Schießen der Infanterie das für das Schulschießen bewilligte Patronen-Quantum bei Festhaltung der jetzigen Anzahl zu erfüllenden Uebungen nicht ausreicht, ist gewiß gerechtfertigt. — Um diesem Uebelstande zu begegnen, müßten von der bisherigen Anzahl der Uebungen mehrere fortgelassen werden; und nach dem Grundsatz, daß nicht die Anzahl von Uebungen, sondern die Art der Ausführung hier wie überall entscheidend ist, kann eine solche Verminderung der Uebungen ohne Schädigung der Schießfertigkeit unbedenklich eintreten. — So z. B. erscheint für die dritte Schießklasse Uebung 9 — stehend aufgelegt, in Anbetracht, daß Uebung 5 dieselbe Art des Anschlags hat, entbehrlich; desgleichen für die zweite Schießklasse Uebung 6 — stehend aufgelegt mit dem Standvisir nicht durchaus nöthig. — Hierzu kommt, daß die Erfüllung der Bedingungen der dritten Schießklasse durchweg viel zu schwer für Anfänger im Schießen gestellt ist und vor Allem

die Vorübung 4 eine unverhältnißmäßig große Anzahl von Patronen absorbirt, ohne den beabsichtigten Zweck dabei zu erfüllen; es erfordert bereits eine ganz enorme Schießfertigkeit, die vorgeschriebene Anzahl von 5 Mannesbreiten 2c. zu erlangen.

Ferner ist nicht außer Acht zu lassen, daß durch die das Schießen vorbereitenden Uebungen bei der strikten Betonung des Präzisions-Schießens durch den Schießlehrer der Infanterist besser vorbereitet auf den Scheibenstand kommen wird, wie zur Zeit, und die Erfüllung der ihm gestellten Bedingungen ihm in Folge dessen verhältnißmäßig nicht schwerer fallen wird, wie bisher.

Die Einwirkung der Schieß-Uebungen auf die Infanterie-Scheibe — selbst in ihrer bisherigen Konstruktion — auf das Präzisions-Schießen tritt uns bei dem Einzelfeuer des Prüfungs-Schießens fast jährlich klar vor Augen, wenn wir die Schieß-Resultate der schwächsten mit denen der besten Schützen in der Kompagnie vergleichen. — Wenn auch die Letztern sehr viel mehr Treffer haben, so stehen die Resultate bezüglich der Spiegel und der Rechtecke im Verhältniß gegen diejenigen der ersteren in der Regel zurück. In Folge dessen erscheint es für die Ausbildung der Infanterie im Schießen durchaus förderlich, auch die besten Schützen recht viel auf die Infanterie-Scheibe, als die Schul-Scheibe — feuern zu lassen. — Nach den bisherigen Schieß-Uebungen — Seite 32—34 der Schieß-Instruktion — sind für die dritte Schieß-Klasse 6 Bedingungs-Uebungen für das Schießen auf die Infanterie-Scheibe, für die erste Schieß-Klasse nur 3 — davon 1 in der Hauptübung — vorgeschrieben.

Wenn nun auch die besser ausgebildeten Schützen nach der Intention der Instruktion zum Feuern auf die sogenannten Gefechts-Scheiben durch die Uebungen vorbereitet werden sollen, so würde es doch rathsam sein, immer wieder — gleichsam als Repetition — eine Uebung für das Schießen nach der Infanterie-Scheibe hineinzuschieben. — So z. B. wäre es dem Zweck entsprechend, die bisherige Uebung 5 der ersten Klasse als Uebung 9 oder 10 auf eine Infanterie-Zugscheibe vorzuschreiben.

Die Vorbereitung für das Schießen im Gefecht würde mehr wie bisher dadurch gefördert werden, daß die Art des Anschlags der des Schießens im Gefecht angepaßt wird. — Das nach § 4 der Instruktion konstruirte Auflage-Gestell mag so lange nöthig sein, bis der Schütze den freihändigen Anschlag durch dasselbe erlernt hat; alsdann hat es seinen Zweck erfüllt und ist vor Allem in der Hauptübung nicht mehr zu verwenden. — In dieser lege man mehr Gewicht auf diejenigen Anschlag-Arten, welche der Schütze wirklich im Gefecht verwerthen kann; und dürfte der Anschlag stehend aufgelegt zu den seltenen, im Ernstfall zu verwerthenden Anschlag-Arten gehören; — wogegen der Anschlag hinter einem Baume — Seite 21 der Instruktion — in den Uebungen aller 3 Schießklassen bisher gar keine Aufnahme gefunden hat.

Die Frage, ob es nothwendig erscheint, die hervorragende Schießfertigkeit

der deutschen Armee durch vermehrten Druck auf das Präzisions-Schießen noch zu heben, läßt sich mit einem Hinweis auf das stetige Streben aller andern Staaten Europas nach Vervollkommnung in der Ausbildung ihrer Armeen beantworten.

Es muß der deutschen Heerführung als unbedingte Nothwendigkeit erscheinen, etwa erkannte Mängel sofort zu beseitigen, um einerseits den andern Armeen in jeder Beziehung gewachsen zu sein und andererseits das rege Gefühl der Unüberwindlichkeit in den einzelnen Mitgliedern zu erhalten.

Vor Allem muß aber der Soldat im Gebrauche seiner Waffe sich jedem Gegner überlegen fühlen; nicht allein, daß ihm dadurch das Mittel an die Hand gegeben wird, sich seines Gegners im Kampfe zu entledigen, es giebt ihm auch das Bewußtsein der sichern Handhabung seiner Waffe, Ruhe, Kaltblütigkeit und geistige Ueberlegenheit seinem Gegner gegenüber.

Es wird daher das Streben, dem Infanteristen im Frieden bereits die möglichst größte Sicherheit im Schießen zu geben, im Kampfe ihm sowie dem Ganzen unberechenbare Vortheile bieten. 157.

Vorschläge zur Vereinfachung und Steigerung der infanteristischen Pionierthätigkeit.

(Mit 10 Holzschnitten.)

(Fortsetzung.)

d) Wir fügen nun zum Schlusse dieses Theiles unserer Abhandlung noch mehrere Zusatz- und Abänderungsvorschläge bei, welche wir gegenüber den in unserer Instruktion gegebenen Profilen von Feldbefestigungen namentlich wegen ihrer auch in der Offensive möglichen Anwendung zu machen hatten. Wie schon bemerkt, sind die im Leitfaden angegebenen Arten innerhalb des feindlichen Feuers nicht gut möglich und unterbleiben daher im Ernstfalle wahrscheinlich meistens ganz, so sehr vielleicht die ganze Situation dazu drängt. Die Arbeiten fordern auch meist viel Zeit, obwohl gerade die Schnelligkeit der Ausführung maßgebend sein müßte, nicht die mehr oder minder technisch schöne Vollendung. Wir haben demgegenüber einmal schon betont, daß der Mann, gerade wie er in der Schützenlinie liegt, sich vorerst nur selbst eingraben muß und dann erst an eine Verbindung mit seinen Nachbarn zu denken hat, sowie zweitens, daß wir den in unserer Instruktion besonders betonten allmählichen Weiterausbau der schwächeren Profile nur für Soutiens-

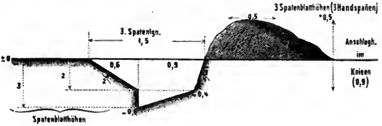
deckungen oder für Herstellung taktischer Stützpunkte etwa brauchbar erachten; die Schützen bedürfen ihrer nicht, weil sie meist nur direktem Feuer ausgesetzt sind, und Kolonnendeckungen werden mindestens gleich in Halbdeckungstiefe anzulegen sein, sobald sie nur passiven Zweck haben sollen. Letzteres ist unserer Meinung nach der häufigste Fall, da die Gefechtslage geradezu eine Vermeidung näheren Zusammenhanges zwischen den einzelnen in den vorderen Treffen disponirten Kolonnen erheischt, und auch diese Deckungen ihrem eigentlichen Zwecke nach möglichst gedeckt, also tief liegen werden. — Bevor wir auf unsere Vorschläge näher eingehen, resumiren wir noch unsere früheren Ansichten über die Zweckmäßigkeit und Verwendungsart heutiger Feldbefestigungen dahin, daß für den Angriff speziell das etwa nöthige Sicheingraben der Schützenschwärme in der Zone von 5—700 m etwa erfolgen wird, und daß hier nur Deckung gegen das direkte feindliche Feuer, also nur die Anlegung von flachen und breiten, muldenförmigen Schützengräben nöthig ist. Erforderniß ist also schnelle Herstellung eines leichten, flachen Profils, dessen Brustwehr dann auch nur eine Kopfdeckung geben kann und braucht. Für die zum Eingraben möglichst nahe der Schützenlinie zu plazirenden Soutiens derselben bedarf es wegen ihrer größeren Geschlossenheit und deshalb wünschenswerthen zweigliedrigen Aufstellungsart schon Gräben von größerer Tiefe und doch möglichst gleicher Enge*), ersteres, um möglichst hohen und sichern Schutz gegen das direkte Feuer zu bieten, letzteres, um das hintere Soutiensglied wenigstens einigermaßen gegen indirekte Geschosse zu sichern. Für die in größerer Entfernung vom Gegner, als die Schützenlinien und ihre Soutiens auftretenden Kolonnen (Kompagniekolonnen oder Angriffskolonnen von Halbbataillonen) müssen die Deckungsgräben wegen ihrer möglichen Gefährdung durch flankirende oder steiler einschlagende Geschosse und ihrer mindestens zweigliedrigen Aufstellungsart ganze Deckung bieten und daher mindestens in der Tiefe wieder zunehmen; die Breite wächst hier jedoch auch, um überhaupt Erde für die Brustwehr zu beschaffen, und müßten eventuell für besseren Schutz des zweiten (sitzenden) Gliedes in halber Höhe der sich verflachenden Kontreeskarpe des Grabens Stufen ausgearbeitet werden. (Siehe später).

a) Schützengräben für liegende Schützenschwärme. Das in Fig. 1 des Leitfadens angegebene Profil ist beizubehalten oder höchstens noch bei starkem feindlichen Feuer seine eventuelle allmähliche Ausführung, ähnlich der russischen Idee, von der halben zur ganzen Mannesbreite in's Auge zu fassen. Es kann jedenfalls durch eine derartige Ausführungsart Zeit gespart werden und dies gilt bei uns nicht mehr wie Geld, aber wohl wie das Leben

*) Man wird, wenn irgend möglich, stets tiefer und immer tiefer in die Erde hineingehen, um die sichere Deckung des gewachsenen Bodens einerseits zu benutzen und andererseits auch den sich eventuell steigernden und sonst höchstens mit geschlepptem Material zu beschaffenden Bodenbedarf der Brustwehr zu decken.

oft selbst; auch ist überhaupt die darin gegebene Anregung zur Benutzung einer Deckung auch von halber Mannesbreite nicht werthlos, es wird im Gegensatz gut sein, diesen Grundsatz in Bezug auf ihre Terrainbenutzung bei den Leuten groß zu ziehen.

b) Halbdeckungsgräben für Soutiens. Wir möchten das Profil des Leitfadens für kniende Schützen anders haben, wie oben erwähnt, und glauben mehr Vortheil von dem nebenstehendem Profil Fig. 1 (Profil A) erwar-

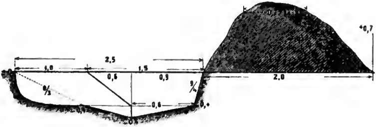


Profil A.

ten zu können. Dasselbe bietet Platz für 2 Glieder, von denen das zweite Glied ziemlich tief gedeckt sitzt, obschon keine größere Arbeit und keine Verbreiterung der Ausschachtung nöthig ist, ja die Stärke der Brustwehr wegen der etwas gegen das Instruktionsprofil vermehrten Bodenmasse zugenommen hat. — Der Bau dieser je nach dem Terrain und der Stärke des feindlichen Feuers entweder innerhalb oder dicht hinter der Schützenstellung zu disponirenden Gräben geschieht dann durch allmählichen Ausbau so zwar, daß das erste Glied z. B. zunächst (meist geleitetes) Massenfeuer unterhält, während das in gleicher Weise wie jenes im Liegen verharrende zweite Glied sich für Deckung im Liegen zunächst eingräbt, sich hierauf die beiden Glieder in ihrer Beschäftigung ablösen und erst nach Herstellung einer derartigen geringeren Deckung das weitere Vertiefen derselben nach unserem Profil A und zwar in ähnlicher Abwechslungsart erfolgt. Bei Anlage dieser Soutiensdeckungen muß ferner auch schon die gleichzeitige Herstellung besonderer Seitendeckungen (Traversen) (s. früher) und zwar in ungefährem Abstand von 20—20 m in's Auge gefaßt werden; es werden dazu runde oder rechteckige Erdklötze hergestellt und der etwa dazu in reichlicherem Maaße nöthige Erdbedarf aus dem näheren oder weiteren Nebenterrain gedeckt. Endlich hat man noch die spätere Benutzung und Ausarbeitung solcher Deckungsgräben zu künstlichen taktischen Stützpunkten bei ihrer Anlage zu berücksichtigen, namentlich was ihr Defilement oder ihre Traversirung betrifft.

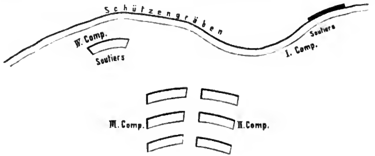
c) Ganzdeckungsgräben für Kolonnen. Wir halten das Stehenlassen einer Berme (Fußauftritts) bei Fig. 3 a der Instruktion für nicht nöthig, da wohl jeder Infanterist auch ohne dieselbe die fragliche Anschüttung „nehmen" wird und jener Auftritt sonst nur hindert. Das Schützengraben-

profil in Fig. 3 des Leitfadens selbst könnte aus dem von uns vorgeschlagenen Profil A einmal nicht gut mehr entstehen, andererseits brauchte die Ausschachtung desselben auch nicht so breit ausfallen, sofern von uns sonst eine Beschaffung der nothwendigen Erdmasse ermöglicht wird. Jene Figur zeigt aber eine glatte Grabensohle auf ungefähr — 40 cm bis — 50 cm liegend und eine Erdbrustwehr von + 90 cm Höhe und 1,0 m Kretenbreite, wogegen wir schon auf Beschaffung gleicher Erdmasse rechnen könnten, wenn wir aus unserem Profil A einfach von der schon auf — 60 cm gelegten rückwärtigen Sohlenlinie eine flache Rampe von ungefähr zweifacher Anlage nach rückwärts abstechen, den bisherigen Sitz also des zweiten Gliedes wegarbeiten und nun etwa auf der halben Höhe der gefertigten Rampe als neue Sitzstufe eine Mulde ausheben (Profil B).



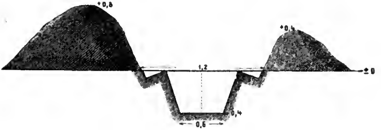
Profil B.

Diese Grabenform wäre jedoch nur anzuwenden, wenn man die Kolonnendeckung frontal gerichtet und behufs gleichmäßigsten Heraustretens der Kolonne nach hinten offen lassen will. Wird dies nicht vorzugsweise in's Auge gefaßt, sondern ist es der Leitung — unter gleichzeitiger Berücksichtigung flankirenden Feuers aus umfassenden Linien des Gegners — auch genehm, eine spätere Entfaltung der Truppe in Reihenform seitwärts vorzunehmen, so ist einmal eine etwas schräg gegen die Feuerlinie der Schützengräben führende Tracirung dieser Kolonnendeckungen (welche dann staffelweise hintereinander liegen würden,



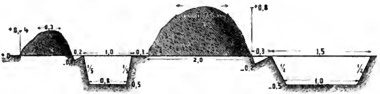
Profil C.

(s. Fig. C) und dann entweder eine Art Verdoppelung unseres **Profils A** (s. Prof. D), oder auch die Herstellung eines zweilinigen **Profils E** angemessen. Die nach **Profil D** angelegte Kolonnendeckung ist eine Art Graben-



Profil D.

koffer und hat fast nur passiven Werth, (ihr Erdbedarf kann auch aus Vorgräben gedeckt werden), während **Profil E**, welches beide Glieder örtlich getrennt arbeiten läßt (was im Allgemeinen nicht ungünstig, sobald die Arbeitsleistungen sich wie hier ergänzen) und daher freilich mehr Raum erfordert, dafür jedoch die spätere Benutzung des Werkes als taktischen Stützpunkt sich vorbehält und auch trotz geringerer Tiefe der einzelnen Ausschachtungen doch schneller genügende Deckungen ergiebt, ohne etwa der eventuellen Entfaltung der Besatzung mehr Hindernisse als sonst zu bereiten. Endlich wäre noch das Profil Fig. 6 der Instruktion zu erwähnen, welches jedoch bei der Tiefe der Ausschachtung für unseren Zweck, für die Anwendung auch in der Offensive resp. im feindlichen Fernfeuer zu viel Zeit kostet, mehr selbst als eine noch fortgesetzte Verstärkung unseres **Profils B oder E.** Letztbe-



Profil E.

zeichnete Anlagen würden bei **Profil B** den hinteren Grabentheil noch etwas vertiefen und namentlich auch verbreitern, um die Brustwehr stärker zu haben, und bei **Profil E** mit leichter Mühe durch Verbreiterung des hinteren Grabenprofils Gelegenheit nehmen, hinter einer halbgedeckt im Vorgraben feuernden Schützenlinie zweigliedrige Soutiens verwenden zu können.

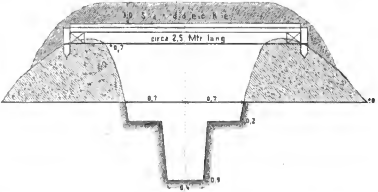
e) **Eindeckungen.** Die im Leitfaden angegebenen Formen sind nur als gesonderte, von der eigentlichen Vertheidigungslinie des Werkes abliegende, etwa in der Kehle befindliche und von da beiderseitig durch den Graben mit

dem Vertheidigungsgraben des Werkes verbundene Unterkunftsräume zu betrachten. Dies ist einmal bei der Vorziehung der darin sich aufhaltenden Besatzungs-Reserve weitläufig und führt meist auch zu Theilungen, wenn man Schnelligkeit mit Ordnung verbinden will, andererseits ist eine Reservirung einer solchen Besatzungsreserve unnöthig. Es ist wohl gleichgültig, ob sie noch zum Schlusse des Angriffs dem andringenden Feind vorn an der Brustwehr oder etwa an der offenen Kehle geschlossen erscheinen können in einem Augenblicke, wo doch höchstens noch eine Verwendung unserer größeren, äußeren, taktischen Reserven zu einem zwischen den Werken durchgeführten Gegenstoße helfen kann, nicht aber ist es auch unpassend, selbst die ganze Gefechtskraft der Besatzung in den Entscheidungsperioden der Feuerwirkung aufzuwenden, also wenn der Gegner zwischen den Distanzen von 700—200 m steht. Es gilt dabei außerdem jede günstige Gelegenheit zu benutzen und daher in gewissen Momenten auch die ganze Mannschaft, geschlossen oder in Schützenlinien, plötzlich erscheinen zu lassen, was bei jener örtlichen Trennung von $^2/_3$ oder $^1/_3$ der Gesammtbesatzung doch oft schwer fallen möchte. Wir möchten mindestens einen direkten Anschluß der Unterkunftsräume empfehlen.

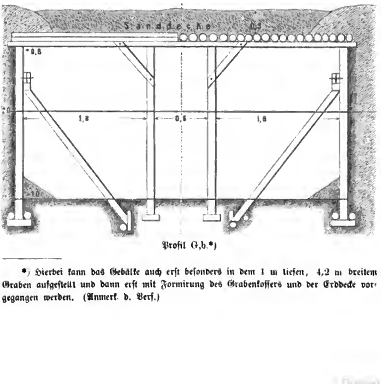
Was die Profile anbelangt, so sind sie entweder nach Fig. 8 etwas zu geräumig und erfordern daher selbst bezüglich einer Verwendung bei taktischen Stützpunkten zu viel Arbeit, Material und Zeit, was freilich alles bei eigentlichen Schanzen im Positions- oder Cernirungskriege zu beschaffen möglich ist, oder bei Fig. 7 der Lage und Konstruktion nach für eine Verwendung der vorzuziehenden Reserve noch ungünstiger, als bei Fig. 8. Die Konstruktion ist auch für obigen mehr vorübergehenden Zweck und nach früher angedeuteten Versuchen über die Wirkung unserer Artilleriegeschosse zu stark und standhaft; wir werden im Bewegungskriege resp. bei feinen Vertheidigungsstellungen so starkes Material auch wenig finden. Es genügt unserer Ansicht nach die Aufstellung zwar von starken Trägern, aber nur mittelstarken Deckbalken, über die man freilich möglichst noch zweifache Lagen von Brettern oder Strauchbündel legen müßte; es ist doch die Erdschicht die Hauptsache und wird dieselbe bei etwas schräg angelegter Decke, sowie durch ebenfalls etwas schräg entgegengestemmte Träger (diese können am Kopfende schräg abgeschnitten sein) wegen ihrer relativ geringen Stärke (circa 30 cm.) auch von solchem Gebälk gut getragen werden können. — Endlich glauben wir, brauchte einmal die Tiefe der Ausschachtung bei Profil 8 nicht so bedeutend sein, da die Wirkung von indirektem Feuer bei der Lage der Eindeckung kaum zu fürchten ist, andererseits aber ließe sich hauptsächlich durch Abänderung dieser Lage die Arbeit der Verbindungsgräben ersparen.

Aus alledem resultiren unsere Abänderungsvorschläge, wonach alle Eindeckungsgräben entweder innerhalb des Hauptgrabens oder im Anschluß daran senkrecht dagegen geführt und nun für größere und klei-

nere Trupps bis zur Stärke eines Halbzuges, je nach Bedarf also, berechnet werden; sie müssen genügen, wenigstens $^1/_3$ der Besatzung völlig ausruhen zu lassen, während ein anderes $^1/_3$ wenigstens gesichert Platz findet. Die Eindeckungen innerhalb des Hauptgrabens finden wir naturgemäß nur für kleinere Trupps (Wachen z. B.) für angemessen, da sie sonst den Verkehr im Hauptgraben stören könnten, die senkrecht zur Trace des Hauptgrabens geführten müssen dagegen mindestens noch besonders zum Schutz ihres vorbe-



Profil G,a.



Profil G,b.*)

*) Hierbei kann das Gebälke auch erst besonders in dem 1 m tiefen, 4,2 m breitem Graben aufgestellt und dann erst mit Formirung des Grabenkoffers und der Erddecke vorgegangen werden. (Anmerk. d. Verf.)

ren Ausganges durch eine hohe Traverse oder durch Blendungen ꝛc. gesichert werden und verhältnißmäßig reichlich versenkt gehalten sein. Jene Eindeckungen im Hauptgraben wären nun nach ähnlichem Profil, wie bei Fig. 7 oder 8 des Leitfadens herzustellen, während die senkrecht zur Trace des Hauptgrabens geführten nach Maßgabe der nebengezeichneten Profile G a und G b auszuführen wären. Bezüglich der Lage vergl. Fig. H.

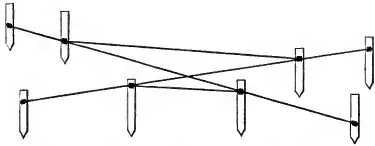


Profil H.

f) Den Schluß dieser Vorschläge machen die Drahthindernisse. (Vergl. Löbell 1881, S. 465: „man könnte zur Zeit schon weiter sein in der Prüfung dieser Mittel".) Wir erwarten auch von einfacheren Arten genügend Vortheile im Bewegungskriege und zwar durch Dünndrahtzüge in halber bis ganzer Kniehöhe, möglichst verdeckt angelegt und entweder in Parallelreihen hintereinander oder in Kreuzform; s. Fig. J.



Profil J.



Machen wir uns nun aber auch den Inhalt einer den bisher entwickelten Ansichten folgenden Instruktion im Ganzen und Einzelnen klar. Wir werden 2 Hauptabschnitte abtheilen, nämlich eine Instruktion für den Mann, die andere für Instrukteure, welche letztere naturgemäß als Einleitung zu ihrer Spezialausbildung den Inhalt des ersten Abschnittes genau kennen gelernt haben müssen. Der Mann muß bekannt gemacht werden mit den Mitteln

und Arten seiner Arbeit und mit den einfachsten Formen der Feldbefestigung, Hindernisse, Kommunikationen und Lagerbauten, alles mehr praktisch als dem Buchstaben nach; die eigene Thätigkeit muß ihm erste Aufgabe werden und doch muß er stets darauf aufmerksam gemacht werden, wie es trotz unscheinbarer und unzulänglicher Mittel namentlich möglich ist, unseren nicht ganz leichten Gefechtsverhältnissen mit Erfolg gewachsen zu bleiben. Der Inhalt des II. Hauptabschnittes muß nach obigem einmal den Inhalt des I. voraussetzen und dann alles dasjenige fallen lassen, was nicht mehr als Aufgabe für die Infanterie oder auch als veraltet angesehen werden muß. Letzteres wären folgende Uebungen: Verpfählungen, Eggen- und Bretterhindernisse, Wolfsgruben, selbstständige oder der Waldlisiere angelehnte Baumverhaue, Lauf- und Kolonnenbrücken nebst den dazu nothwendigen Vorbereitungs- und Hülfsarbeiten, Kochlöcher nach Fig. 4 des Leitfadens und endlich die Biwakshütten.

Im Speziellen würde der I. Hauptabschnitt (Instruktion für den Mann) Folgendes enthalten:

1. Kapitel: Art und Mittel der Arbeit.

§ 1. Bodenverhältnisse und ihr Einfluß auf die Arbeitsleistungen: Leichter (Sand-), Mittel- und schwerer (Lehm-) Boden, Fels, steiniger und Ziegel-Boden. — Sicherste Deckung gegen gerade Geschoßwirkung durch Sand, schlechteste durch Lehm, Splitterstreuung bei Fels oder Geröll; kleinste Arbeit bei Sand, schwerste bei Lehm, Geröll und Fels. Je leichter die Bodenart, desto flacher und breiter, muldenförmiger die Aushebung für ein und dieselbe Stärke und Höhe der Brustwehr, je schwerer, desto tiefer und enger, was nebenbei gut gegen Flankir- und indirektes Feuer. Bei Felsboden ist meist schweres Schanzzeug nöthig oder auch Sprengmaterialien, weshalb im Bewegungskriege meist Herstellung der Brustwehr auf gewachsenem Boden und mit geschleppter Erde oder sonstigem Ersatzmaterial vorzuziehen ist; Steinbrustwehren sind mit Erdbewürfen zu versehen.

§ 2. Die Werkzeuge: ihre Benennungen, ihre Theile, deren Zusammenfügung, Vorzüge und Schwächen, ihre dahingehende Behandlung, Reparaturen, die Reservestücke, Ersatzmaterialien. — Gebrauchsarten bei der Arbeit im Liegen, Knieen, Stehen.

§ 3. Der beste Arbeitsmodus an sich: Vortheile des Bodenwurfes vor dem Bodenstreuen, der Förderung nach der Hand vor dem gegen dieselbe; der Arbeit mit dem Spaten vor dem mit der Beilpicke; Handgriffe in diesen Beziehungen.

§ 4. Der Arbeitsmodus im Zusammenhange. Grenzen der Einzelarbeit; prinzipielle Fertigstellung der eigenen Hauptaufgabe vor einer Verbindungsarbeit; Verbindungsarbeiten nach dem Terrain oder etwaigen Vorschriften der Instrukteure.

§ 5. Plazirung der Arbeiter außer- oder innerhalb des feindlichen Feuers, in gerichteter oder gewundener Linie.

§ 6. Zeitbedarf gegenüber den Hindernissen des Ortes und der Lage, sowie im Verhältniß zu den vorliegenden Mitteln und Absichten. Werth der Detailausbildung, der Handgriffe und der Leitung in Bezug auf mögliche Zeitersparniß.

§ 7. Benutzung der Kultur- und Ortsverhältnisse zur Anfertigung von Deckungen, Baumaterialien (Bindagen wie Bindewieden, Strohseile, Seile, Gurte, Draht, Nägel, Klammern; Gerüste aus Brettern, Balken; Unterlagen, wie Faschinen, Hurden, Strauchbündel u. A.) und Hindernissen (Eggen, Steine, Draht, Strauch). —

§ 8. Die Maaßverhältnisse, vergl. Vorbemerkung des „Leitfadens".

(Schluß folgt.)

Der St. Gotthard und sein Vorterrain gegen Süden.*)

Zeitgemäße Studien mit historischem Rückblick

von

A. v. Czernowsky.

IV.

Der Wiener Kongreß, der Oesterreich den Besitz des Lombardo-Venetianischen Königreiches bestätigte, garantirte mit der Neutralität des schweizerischen Bundesstaates auch zugleich die mit demselben nun verbundene politische Existenz des Kantons Tessin.

Der St. Gotthard mit seinen mannigfachen Thalzügen und Abzweigungen von Verkehrsstrecken bildete nun wieder ein central gelegenes Terrain in der Eidgenossenschaft, und in durchaus richtiger Erwägung der gegenseitigen strategischen und politischen Interessen, hatte somit die auf dem Wiener Kongreß zum Ausdruck und zur Geltung gelangte Pentarchie der Großmächte, die Neutralität der zum St. Gotthard und über dessen Uebergangshöhe hinwegführenden Verkehrsstrecken sichern wollen.

Die Jahrzehnte, die unmittelbar den gewaltigen Kriegs- und Umwälzungsepochen folgten, brachten keineswegs sogleich eine aufbessernde Neugestaltung in den inneren Verhältnissen des schweizerischen Bundesstaates mit sich. Die

*) S. 1883. Bd. 23 S. 483.

Kantone desselben behaupteten lange Zeit hindurch eine autonome Stellung, und erschwerten durch ihre Sonderbestrebungen ungemein ein energischeres Vorgehen der Gesammtheit selbst dort, wo die allgemeinen Interessen ein Aufgeben engerer Gesichtspunkte dringend erforderten.

Hatten ehemals zunächst rein militärische Erwägungen Napoleon I.*) veranlaßt, die Simplonstraße als erste den Anforderungen der Zeit völlig entsprechende Alpenstraße herstellen zu lassen (1801—1806), so mochten es jetzt auch allgemeinere Beziehungen sein, die dem Kaiserstaat Oesterreich Veranlassung gaben, den Ausbau der Splügenstraße zu beginnen (1818—22).

Das Königreich Sardinien führte gleichzeitig (1818—23), unter Beisteuerung von 20 pCt. der Gesammtkosten — letztere betrugen ca. $1\frac{1}{2}$ Mill. Francs —, mit der Eidgenossenschaft den Bau einer Poststraße über den Bernhardinpaß (Kanton Graubündten) zu Ende, und somit verlor der Gotthardpaß mit seinem mangelhaften Saumpfade erheblich an Bedeutung. Mit dem Verluste eines regen Verkehres stellte sich selbstverständlich auch eine bedeutende Verminderung der Einnahmen ein; und darum blieb den zunächst interessirten Kantonen Uri und Tessin nichts Anderes übrig, als an den definitiven Ausbau einer zeitgemäßen, über die Paßhöhe des St. Gotthard führenden Poststraße die nöthigen Kosten zu wagen.

Kostete doch die Expedirung einer Kutsche auf dem damaligen über den Berg führenden Saumpfade, vom Vierwaldstättersee zum Lago Maggiore und vice versa, bei ungefähr 7 Tagen Beförderungsdauer, die horrende Summe von 547 Francs = 24 Karolin.

Der englische Mineralog Greville hatte zuerst dieses Wagstück unternommen, am 25. Juli 1775 hatte er die Paßhöhe mit seiner Kutsche passirt. Seine Reise ging vom Vierwaldstättersee nach Magadino am Lago Maggiore, erforderte die Dienstleistungen von sechs Fahrknechten und vier Pferden, und der Kostenaufwand belief sich auf ca. 410 Franken. Erst achtzehn Jahre später (anno 1793) hatte wieder ein Engländer als Zweiter diese Fahrt unternommen.

Derartige Verkehrsverhältnisse bedurften nun natürlich, angesichts der durch den Ausbau anderer Alpenstraßen gegebenen Konkurrenz namentlich, eine gründliche Aenderung und Besserung.

Der Bau der Poststraße über den St. Gotthard wurde daher begonnen und in zwei Perioden, 1820—24 und 1828—30, hergestellt. Die letzterwähnte Bauperiode (1828—30) umfaßt die Herstellung der eigentlichen Gotthardstraße, von Göschenen nach Airolo und somit über den Hochpaß führend. Für alle Zeiten bildet dieser von den Kantonen Uri und Tessin ausgeführte Straßenbau eine hervorragende Leistung.

---

*) Thatsache ist, daß Napoleon I. in der Regel den bez. dieses Straßenbaues rapportirenden Offizieren die Frage stellte: „Les canons, quand pourra-t-il passer les Alpes?"

Während die Steigungen von Amstäg bis Göschenen auf der Gotthardstraße nur 5 bis 7 pCt. betragen, erreichen sie in der Schöllinenschlucht und von Hospenthal aufwärts bis zur Paßhöhe eine Erhöhung von 8 bis zu 10 pCt., dagegen beträgt das Gefäll in den Windungen und Kehren der durch das gefürchtete Val Tremola führenden Strecke nur 6 pCt.

Das Minimum der Straßenbreite beträgt durchweg 18½ schweizer Fuß, und der sorgfältigen Ausführung dieses Straßenbaues entsprach die enorme Kostensumme. Mußte doch der Kanton Uri für sein Theil allein 900 000 alte Schweizerfranken (= 1 260 000 Frcs. in neuer Währung) entrichten. Luzern leistete hier eine, seinen naheliegenden Interessen entsprechende Beihilfe, sonst wäre es Uri nicht möglich gewesen, diesen Kostenaufwand zu bestreiten.

Als im Jahre 1830 der Postdienst auf dieser Straße eröffnet wurde, und später als die eidgenössische Postverwaltung in bewundernswerther Weise hier die Postbeförderung regelte, wurde bei normalen Witterungsverhältnissen, in der günstigen Jahreszeit, die Strecke von Flüelen bis Bellinzona in 15 Stunden von den Posttrains zurückgelegt.

Aehnlich wie man die große Rheinthalstraße in der Luziensteig durch Fortifikationen gegen die Invasionsgelüste benachbarter Militärmächte sichern und schützen wollte, bestrebte man sich auf eidgenössischer Seite, bei Bellinzona moderne Befestigungsanlagen im Anschlusse an die alten Zwingkastelle zu etabliren, um die Gotthardstraße sowohl als auch die durchs Misoccothal führende Poststraße gegen feindliche Ueberroschungen und Uebergriffe einigermaßen zu sichern.

So wenig wie die alten Zwingburgen regelrecht eingeleiteten Angriffen widerstehen konnten, so wenig können in gegenwärtiger Zeit die nun wieder verwahrlosten und verfallenen primitiven Befestigungsanlagen vor Bellinzona eventuell andringenden fremden Heerestheilen einen nennenswerthen Aufenthalt bereiten. Bellinzona, und damit zugleich die Gotthardstraße und die neue Bahnlinie, besitzt keine andere Deckung gegen event. vom Süden her beabsichtigte Handstreiche, als wie sie in der natürlichen Lage und in den eigenthümlichen Wehrverhältnissen des schweizerischen Bundesstaates geboten ist.

Lag auch noch nach erfolgter Etablirung zahlreicher Eisenbahnlinien auf eidgenössischem Terrain die Idee einer hier parallel sich erstreckenden Bahn in nebelgrauer Ferne, so geboten doch endlich schwerwiegende militärische Gründe den Bau von anderen Alpenstraßen, die in die Gotthardstraße ausmündend oder dieselbe ergänzend, die Bedeutung und den Werth derselben zum Theil recht erheblich steigerten.

Das Jahr 1859 brachte mit dem den lombardischen Feldzug beendenden Frieden von Zürich (10. November 1859) und noch mehr mit dessen weiteren Folgen — die Besitzergreifung Nizza's und Savoyen's durch Frankreich 1860 — einen Konflikt, der zu dem Ausbau oben angedeuteter Alpenstraßen den kräftigsten Anstoß geben mußte.

Schon im Januar 1859, als die kriegerischen Anzeichen sich mehrten und häuften, hatte der schweizerische Bundesrath die Eventualität erwogen, 150 000 Kombattanten aufzubieten und mit diesen, laut des bezüglichen vom Wiener Kongreß anno 1815 garantirten Vertragsrechtes, Nordsavoyen zu besetzen. Der damalige umsichtige und staatsmännisch gewandte Bundespräsident Stämpfli machte die diesbezügliche Mittheilung sowohl dem Gesandten Oesterreichs in Bern, als auch dem schweizerischen Gesandten am französischen Hofe. Die Gründe dieses unvergeßlichen schweizerischen Staatsmannes waren sehr triftige, sein Scharfblick hatte im Voraus das Endresultat des nahenden Krieges erspäht,*) und dabei den strategischen Punkt namentlich fixirt.

Als der Kongreß der französischen und österreichischen Bevollmächtigten in Zürich tagte, um endgültig die maßgebenden Bedingungen des vorangegangenen Vertrages von Villafranca zum Abschluß zu bringen, verlangte der Amtsnachfolger Stämpfli's vergeblich, daß die Frage, betr. der Besetzung der vom Wiener Kongreß neutralisirten Distrikte Nordsavoyens — namentlich das ehemalige savoyische Herzogthum Chablais und die ehemalige Freigrafschaft Faucigny (Arvethal) umfassend, — in den Verhandlungen dieses Kongresses ebenfalls erwogen und beleuchtet werde.

Mit Beginn des folgenden Jahres (1860) trat die Kunde von der beabsichtigten Annexion Savoyen's und Nizza's durch Frankreich mehr und mehr an die Oeffentlichkeit.

Napoleon III. versuchte noch einmal, die Schweizer hier gründlich zu täuschen, indem er in der Audienz vom 31. Januar 1860 ausdrücklich erklärte: „er werde sich ein Vergnügen daraus machen, aus Theilnahme für die Schweiz, für welche er stets ein besonderes Interesse hege, ihr als Theile der schweizerischen Eidgenossenschaft die Provinzen Chablais und Faucigny zu überlassen.“

Ca. 5—6 Wochen später änderte sich jedoch dieses „Wohlwollen“ bedeutend; die französischen Statthalter von Chambery und Annecy gaben der savoyischen Bevölkerung bekannt, daß sie über die Vereinigung mit Frankreich durch allgemeine Abstimmung mit Ja oder Nein, ohne anderweitige Wahl, sich auszusprechen, berufen würde (8. und 10. März 1860).

Der schweizerische Bundesrath protestirte gegen diese, jede Freiheit der Abstimmung verhindernde Form vergebens; die Möglichkeit einer für die Schweiz günstigen Abstimmung in den nördlichen Theilen Savoyens war und blieb ausgeschlossen, und dennoch gab der Bundesrath nicht jede Hoffnung verloren, sondern suchte eine Konferenz der Garantiemächte durchzusetzen, um die definitive Regelung der interessanten Frage auf diesem Wege anzustreben.

*) „Ich fürchte, daß in Folge einer Lösung der italienischen Frage durch Waffengewalt Savoyen an Frankreich abgetreten werde, und daß, wenn das linke Seeufer in die Hände dieser Macht falle, Genf sehr gefährdet sei.“ Brief des Bundespräsidenten Stämpfli an den eidgenössischen Gesandten Kern in Paris; datirt vom 29. Januar 1859.

Dem kaiserlichen Frankreich war begreiflicher Weise eine diesbezügliche Konferenz nicht erwünscht; und es ließ daher durch Vermittlung England's neben anderen Zugeständnissen der Eidgenossenschaft eröffnen: daß es bereit sei, einen kleinen Landstrich zwischen dem Col de Ferrex und den Felsen von Meillerie (am Südufer des Genfersee's) abzutreten.

Der schweizerische Bundesrath hielt es natürlich unter seiner Würde, auf dieses Anerbieten Frankreichs einzutreten; hatte aber auch gleichzeitig nicht die Macht, diese zum Theil auch die italienische Schweiz in strategischer Beziehung berührende Frage mit Waffengewalt zu lösen; und so blieb diese Angelegenheit bis auf den heutigen Tag eine schwebende, deren definitive Lösung vielleicht eine nahe Zukunft bringt.

Die Bevölkerung der Schweiz fühlte sich weniger durch die Idee beunruhigt, daß die Besetzung und Einverleibung Savoyens durch Frankreich formell bestehende Rechte auf's Tiefste verletzt habe; im Vordergrund stand die Besorgniß, daß ein natürliches Bollwerk der Schweiz gegen Süden verloren gegangen sei, und nachtheilige Folgen später damit verbunden sein würden. Die Wiederkehr jener Unglücksepoche, in der das Direktorium Frankreichs mit brutaler Gewalt Genf raubte, und gleichzeitig die Kantone Wallis und Tessin überfiel, um sie der Schweiz zu entreißen, stand wieder lebhafter denn je vor den Augen der schweizerischen Patrioten, vermochte aber keineswegs entmuthigend auf die schweizerische Nation einzuwirken.

Der sonst so bedächtige Große Rath von Bern ging Allen voran, indem er den obersten Bundesbehörden betreffend energischer Wahrung der nationalen Würde seine rückhaltsloseste Zustimmung mit unbeschränkten Vollmachten gab. (22. März 1860).

Trotz mannichfachen kleineren Reibungen und Zwischenfällen kam es nicht zum Entscheidungskampfe, und andererseits verhinderte die damalige Zerfahrenheit der Garantiemächte eine befriedigende und schnelle Lösung.

Für die schweizerischen Staatsmänner und Strategen bildete aber dieser Handel eine beherzigenswerthe Lehre mehr. Fast plötzlich gewahrte man jetzt, welche Aufgaben zunächst im Ausbau der Gebirgsstraßen der Süd- und Zentralschweiz gelöst werden müßten, ehe man an eine erfolgreiche Defensive, geschweige denn Offensive, in dieser Richtung denken könne.

Waren auch die Meinungen getheilt, ob bei der Vertheidigung der nationalen Neutralität auch stets die abwehrende Haltung genügen würde oder ob hie und da eine aktivere Politik, und womöglich die Offensive selbst, ergänzend eintreten müsse, in Einem stimmte man vollständig überein, daß nämlich der Süden der Schweiz durch den Anforderungen der Zeit entsprechende Straßenzüge erst besser mit den anderen Landestheilen verbunden werden müßte, um einigermaßen vertheidigungsfähig zu sein.

Dadurch aber erlangte nun schon eo ipso der St. Gotthard eine eminente Bedeutung als Zentralpunkt der nationalen Terrainstrategie; denn nur in

seinen Hochthälern konnten sich die Straßenzüge vereinigen und kreuzen, die vom Genfersee her durchs Wallis, vom Vierwaldstättersee her bis zum Lago Maggiore, und vom Bodensee her durch Graubündten und über die Oberalp führend, im Süden der Schweiz sich vereinigen mußten.

Sollte dieses strategisch wichtige Straßennetz aber vollendet dastehen, so war es vor allen Dingen nothwendig, den mitunter unsicheren Wasserweg über den Südtheil des Vierwaldstättersee's, durch eine rechte Poststraße zu ersetzen, und so entstand die malerische, durch Felsgallerien geführte Axenstraße, die die Gotthardstraße gegen Norden in direkter Richtung zum Gelände von Schwyz ergänzte.

Würde auch niemals die so überaus wichtige zentrale Verbindung, die durch die nunmehr erfolgte Vollendung der Gotthardbahn entstand, das Interesse der Strategen auffälliger hierher gezogen haben, die im Urserenthale sich kreuzenden Poststraßen genügen an und für sich allein schon, die Bedeutung darzulegen, die sich an die gesicherte Neutralität dieses Terrains für ganz Mitteleuropa knüpft.

Ein Blick auf die geographische Lage und eine flüchtige Betrachtung der maßgebenden Umstände und Verhältnisse, die hier in strategischer Hinsicht Vergangenheit und Gegenwart markiren, genügt vollständig, um deutlich zu beweisen, daß nicht blos Deutschland und Italien sich mit ihren Interessen am St. Gotthard begegnen, sondern daß auch Oesterreich und Frankreich triftige Gründe haben, ihr spähendes Augenmerk auf diesen Punkt dauernd zu richten.

Vergegenwärtigen wir uns deutlich die Situation schweizerischer Strategen, wie sie war, ehe die heute das Hochthal bei Andermatt und Hospenthal erreichenden und durchziehenden Straßen zur Verfügung standen.

Das Wallis besaß eine offene und ebene Thalausmündung zum Waadtlande, während es nordwärts und auch im Osten durch hohe und unwegsame Gebirge und Höhenzüge von der Schweiz getrennt war, und dagegen der Simplon den italienischen Streitkräften offen lag. Mit der Besetzung Nordsavoyens durch die Franzosen wurde das Ungünstige dieser Sachlage erheblich gesteigert, und der Fall wurde mehr und mehr wahrscheinlich, daß französische und italienische Streitkräfte eher und leichter ins Wallis einrücken konnten, als eidgenössische Heerestheile, denen die Aufgabe zugefallen wäre, die Integrität des Landes zu wahren.

Graubündten war ähnlich situirt, indem es an seinen Nord- und Westgrenzen ebenfalls durch Gebirge von der Eidgenossenschaft getrennt war und gegen Oesterreich und Italien hin offene Straßenanschlüsse besaß. Die hier einzig mögliche und relativ gesichert angelegte Verbindungslinie führte einerseits durchs Vorderrheinthal und über die Oberalp zur Gotthardstraße ins hochgelegene Urserenthal hinauf, während sie andererseits über den Furkapaß hinweg und am Rhonegletscher vorbei, sich zum Rhonethale hinabsenkte und mit diesem sich zum Genfersee erstreckte.

Im Dezember 1860 kam diese Angelegenheit zur vorbereitenden und im Monat Juli 1861 zur endgültigen Berathung und Beschlußfassung in den eidgenössischen Räthen. Die diesbezüglichen Debatten erlangten eine weitgehende Bedeutung. In dem Austragen der savoyischen Frage sahen Viele große Gefahren auftauchen, und ereiferten sich daher für die Herstellung dieser höchst kostspieligen, dem Handelsverkehre fast garnicht, dagegen fast nur den strategischen Interessen dienenden Straßen in ungewohnter Weise.

Der Schlußeffekt der erregten Verhandlungen gipfelte in der Bewilligung der bedeutenden Kostensummen, und somit war die Ausführung dieser Straßen gesichert.

Wenn nun auch diese durch öde Terrainpartien sich erstreckenden Hochstraßen während der rauhen Jahreszeit häufig nur mit großen Gefahren zu passiren sind, besitzen sie doch eine außerordentlich hohe Bedeutung durch ihre geographische Lage, und vielleicht noch mehr durch ihre unten in den tieferen Thalgegenden sich hinziehenden Ergänzungen.

Der verdienstvolle Kommandeur der V. eidgenössischen Armeedivision, Herr Oberst-Divisionär Rothpletz (Zürich), betrachtet und behandelt in seiner vielbesprochenen Broschüre: „Das System der Landesbefestigung", Eine strategische Studie, Aarau, Verlag von H. R. Sauerländer, 1880, auf Seite den St. Gotthard geradezu, und dies mit vollem Rechte, als den natürlich gegebenen zentralen Stützpunkt der Landesvertheidigung.

In Gruppe 1 empfiehlt er die direkte Befestigung dieses Berges gegen alle vier Thäler, die er strategisch beherrscht und die ihn flankiren!

Der erwähnte Fachmann erwähnt und beleuchtet in der gleichen Broschüre (Seite 12 u. 13) den Inhalt des bei der französischen Kriegsschule zu Saint-Cyr eingeführten Handbuches für Militärgeographie (Ausgabe 1865), und schreibt (Seite 16, Alinea 3) in sachgemäßer Ergänzung: „Der Aufsatz ist vom Jahre 1865. Wie muß er lauten, wenn die Gotthardbahn Deutschland mit Italien verbindet!"

Der St. Gotthard in den Händen einer größeren Militärmacht, und mit den ausreichenden Mitteln der modernen Fortifikationskunst zu einem Continental-Gibraltar umgewandelt, würde nicht blos der schweizerischen Unabhängigkeit, Neutralität und Widerstandsfähigkeit ein Ende bereiten, er würde zugleich für alle anderen Grenzstaaten der Eidgenossenschaft eine Quelle steter Beunruhigung bilden, seine Behauptung durch eine fast jeder Zeit kampfbereite, größere Kriegsmacht, würde bei kriegerischen Verwicklungen in Mitteleuropa die Schwierigkeiten und Gefahren anderer Staaten steigern, und event. im Norden, Osten oder Westen der Eidgenossenschaft stattfindende kriegerische Aktionen ad libitum erheblich beeinflussen und lähmen können.

Der Besitz des St. Gotthards, durch hinreichende, zweckmäßige Befestigungen relativ gesichert, müßte selbst einer Militärmacht II. Ranges den Einfluß einer Großmacht bei den angedeuteten Verhältnissen und Umständen sichern.

Jungitaliens heißes Verlangen nach dem Besitze des St. Gotthard, die diesbezüglichen vielfachen Expektorationen des Oberst Marselli in Neapel, die Markirung der italienischen Grenze über den St. Gotthard in den vom königlich. italienischen Unterrichtsministerium eingeführten Schulatlanten, geographischen Karten 2c. 2c., sind leicht erklärlich, ihre moralische Existenzberechtigung fehlt jedoch gänzlich, und die für Gelegenheitsereignisse in Aussicht genommene Gewaltanwendung dürfte zu äußerst verhängnißvollen Verwicklungen führen, deren enorme Tragweite in einfachster und natürlichster Weise aus den hier direkt vorwaltenden Interessen anderer Grenzstaaten der Schweiz resultiren würde.

Oesterreich könnte es z. B. ebensowenig wie Frankreich dulden, daß Jungitalien sans façons sich auf dem kühlen und geräumigen Höhenplateau des St. Gotthard festsetzte, und selbst Deutschland, das beinahe im denkwürdigen Jahre 1870 einen drastischen Beweis italienischer „Dankbarkeit" erhalten hätte, — Bereitwilligkeit Italiens, an der Seite Frankreichs ins Feld zu rücken, d. h. vor den schnell erfolgenden Entscheidungskämpfen, — hat triftige Gründe, darauf vor allen Dingen mit zu achten, daß der St. Gotthard im ungeschmälerten Besitze der Eidgenossenschaft verbleibe, daß sein Vorterrain gen Süden unverletzt der Schweiz erhalten werde, daß aber auch dieselbe das Ihrige leiste, in gegebenen Fällen dieses Terrain und seine weitausgreifenden Straßenzüge genügend gegen Gewaltstreiche zu sichern.

Der Herr Oberst-Divisionär Rothpletz führt in der Motivirung seines radialen Befestigungssystems geradezu aus, daß, wenn es gelänge, die Zugänge zum St. Gotthard schon bei den tieferen Ausmündungen in die Ebenen zu versperren und genügend zu vertheidigen, der „Hauptanreiz" für fremde Strategen, in die Schweiz einzudringen und sich dieses Terrains schnell und mühe-, resp. verlustlos zu bemächtigen, schon eo ipso beseitigt werde.

Der St. Gotthard erscheint demnach in der Gegenwart nicht mehr blos als eine im Ernstfalle zu behauptende Scheidelinie, nicht mehr ferner blos als eine wichtige Verbindungslinie, sondern noch vielmehr als eine äußerst wichtige Operationsbasis, als eine Zentralposition, deren Behauptung und ungestörte Benutzung für alle Zeiten den Kern der nationalen Vertheidigung der Schweiz bilden muß.

Gleich dem Schlußsteine eines Gewölbes ist der St. Gotthard mit seinem sichernden, neutralen Vorterrain gen Süden für die Schweiz unentbehrlich geworden, sein Besitz bildet den ruhigen Punkt auf dem sich der schweizerische Bundesstaat im Nothfalle stützen kann und muß; und nur eine extrem-chauvinistisch verirrte Auffassung könnte es wagen, hieran zu rütteln und Gefahren heraufzubeschwören, die in ihren Endkonsequenzen unbedingt die gesammten kontinentalen Machtverhältnisse Europa's auf's Heftigste erschüttern und verwirren könnten.

Ueber den Einfluß der Telegraphie auf die heutige Kriegführung.

Wenn wir uns vergegenwärtigen, daß die Zeit einer der wesentlichsten Faktoren der Kriegführung, die kostbarste Kraft in der Kriegspolitik, der Mobilmachung, der Strategie und Taktik ist, so ist damit schon die enorme Bedeutung einer Einrichtung, welche diese Zeit zum Verkehr der hier in Frage kommenden Behörden mit ihren Organen und Unterführern so wesentlich zu verkürzen und auf ein Minimum zu beschränken im Stande ist, dargethan. Wir können uns daher sofort dem Maaße dieses Einflusses in den verschiedenen Momenten und Zweigen der heutigen Kriegführung, sowie der Frage zuwenden, in wie weit derselbe bereits eine Aenderung der bisherigen Verhältnisse herbeigeführt hat resp. voraussichtlich bald herbeiführen wird.

Nachdem die Bewaffnung und Ausbildung der Heere der europäischen Großmächte im großen Ganzen wohl als ziemlich gleich angenommen werden können und über die ersten Operationen hinaus schon Alles sich in Hypothesen verliert, wird die Kriegsvorbereitung der Staaten ihr Hauptaugenmerk besonders darauf zu richten haben, sich von ihren möglichen oder wahrscheinlichen Gegnern in der Schnelligkeit und Korrektheit des strategischen Aufmarsches der Armee nicht überflügeln und sich dadurch von vornherein die Initiative des Handelns nehmen zu lassen. Da hierbei aber Tage, ja wohl Stunden Vorsprung vor dem Gegner in der Mobilmachung der Armee gewaltig in's Gewicht fallen, so wird der richtige Moment und eine möglichste Beschleunigung der Mobilmachung naturgemäß von immer größerer Bedeutung für die ganze Kriegführung. Diesen Moment aber richtig zu wählen, ist die Aufgabe der dem Kriege stets vorangehenden diplomatischen Verhandlungen, der sogenannten Kriegspolitik.

Sei es nun, daß — wie vor dem Krimkriege — diese Verhandlungen sich in die Länge ziehen und dabei dergestalt verwickeln, daß gegen sie der Krieg, wenn er nun endlich ausbricht, sowohl seiner Dauer als Intensivität und Wirkung nach fast verschwindet; sei es, daß — wie im Jahre 1870 — die Kriegsaktion den ersten Verhandlungen dergestalt auf dem Fuße folgt, daß dieselben später im Vergleich zu jener fast alle Bedeutung verlieren, — die Wichtigkeit der schleunigsten Uebermittelung der entscheidenden Wendungen in diesen Verhandlungen liegt klar auf der Hand, sowie auch, daß durch die fast momentane Uebermittelung derselben durch den Telegraphen die Zeit für den Entschluß zur Mobilmachung für das Staatsoberhaupt gegen früher ungemein verkürzt ist.

Soll nun durch die hierzu immerhin nothwendigen eingehenden Erwä-

gungen nicht eine kostbare Zeit verloren gehen, so ist neben erhöhten Charaktereigenschaften des letzteren resp. seiner Rathgeber die fortwährende innigste Verbindung der Diplomatie mit der obersten Heeresleitung resp. deren Organen und für den Leiter der ersteren auch eine gründliche Kenntniß der Leistungsfähigkeit der eigenen, wie der in Frage kommenden fremden Armeen unbedingt erforderlich. Denn nur das eigene Urtheil, das dadurch bedingte feste Vertrauen auf die Leistungsfähigkeit der Armee vermag nachhaltig die Kraft zu verleihen zu schnellem Entschluß in solch verantwortlicher Stunde. Und der Telegraph läßt keine Zeit mehr zu langen Orientirungen des Staatsoberhauptes oder betreffenden Ministers, er verlangt schnellste Entscheidung.

Schon im Frieden müssen daher heute alle möglichen Verwickelungen, die Chancen pro et contra, die Leistungsfähigkeit und damit die Zweckmäßigkeit der Bundesgenossenschaft dieses oder jenes Staates sorgfältigst erwogen werden. Der Leiter der Politik muß nicht blos von den maßgebenden militärischen Persönlichkeiten die bezüglichen Daten vertrauensselig entgegen genommen, sondern sich ein eigenes Urtheil gebildet haben, nicht nur über das, was dieser oder jener Staat will oder verspricht, sondern was er kann.

Eine gründlichere Kenntniß der militärischen Lage und Streitkräfte Oesterreichs und Italiens würde z. B. Napoleon III. im Jahre 1870 vor dem Wahne bewahrt haben, daß dieselben rechtzeitig für ihn eintreten könnten, sie würde ihn gewarnt haben, Bedingungen zu stellen, welche nur die Wahl ließen zwischen Demüthigung oder Krieg. Erinnern wir uns dagegen doch noch einmal an das, was unserem heutigen freundschaftlichen Verhältniß zu Oesterreich unmittelbar voransging und ihm folgte. Es war die Reorganisation der österreichischen Armee, von Deutschland als Bedingung gestellt! —

Und als in diesem Frühjahr*) die egyptische Frage Italien, nachdem es zwischen der Freundschaft mit Rußland-Frankreich und derjenigen mit Oesterreich-Deutschland lange haltlos hin- und hergeschwankt hatte, eine gute Gelegenheit bot, sich aus seiner Isolirung zu retten und durch jene Reise des Königs Humbert nach Wien dem österreichisch-deutschen Freundschaftsbunde endlich ernsthaft nahe geführt wurde, da tauchten nicht nur in Tageszeitungen, sondern auch ganz besonders in italienischen wie deutschen Militär-Zeitschriften Polemiken auf, welche sich mit der Frage nach dem Werthe der italienischen Armee, auch für einen Offensivkrieg über die Grenzen des Landes hinaus, d. h. mit anderen Worten mit dem Werth einer solchen Freundschaft für Deutschland, sehr angelegentlichst beschäftigten und die Vorlagen des Kriegsministers Ferrero einer wohlwollenden, aber scharfen Kritik unterzogen, wobei man sich auch auf einen Ausspruch des General-Feldmarschalls Grafen von Moltke bezog, dessen Authentizität zwar angezweifelt wurde, der jedenfalls aber wohl mehr oder weniger richtig die Anschauungen und Erwartungen Deutschlands in Betreff der Reorganisation der italienischen Armee auszudrücken scheint. Derselbe lautete:

*) Der Aufsatz ging uns bereits 1883 zu. D. Red.

. . . . . . „Italien ist als Bundesgenosse weniger schätzenswerth als irgend eine andere Macht, wenn es nicht eine Armee besitzt, welche zu Operationen jenseits der Grenze befähigt ist".

Jedenfalls wurde in deutschen Tageszeitungen wiederholt und nachdrücklich die Hoffnung ausgesprochen, daß Italien, nachdem es sich aus seiner Isolirtheit herausgerissen habe und mit Deutschland und Oesterreich gemeinsame Wege wandele, nunmehr auch seine Streitkräfte in einer Weise entwickeln werde, welche seiner Bundesgenossenschaft erst den vollen und richtigen Werth geben könne, d. h. weniger Vermehrung der Landarmee, als vielmehr Umgestaltung derselben im Sinne einer mehr offensiven Kriegführung und Schöpfung einer mächtigen Kriegsflotte.

Wie der Versuch, einen zu treffenden Entschluß aus der Intelligenz Vieler heraus ins Leben treten zu lassen, die Impotenz eines Kriegsraths bereits mit historischer Lächerlichkeit geschlagen hat, so dürften in Zukunft Minister-Konferenzen, welche in diesem Stadium hiermit noch die kostbare Zeit vergeuden, dasselbe Schicksal haben.

Hand in Hand mit den Verhandlungen gingen früher meist auch noch Drohungen in Form kriegerischer Demonstrationen, Konzentrirungen von Truppen an den feindlichen Grenzen, Einberufung beurlaubter Soldaten resp. der Reserven, Ankauf von Pferden, kurz, die Anfänge und Einleitungen zu einer Mobilisirung der Armee, welche zeigen sollten, daß es dem betreffenden Staate ernst sei, mit Gewalt zu erzwingen, was ihm in Güte verweigert wurde. Die Telegraphie, die Möglichkeit, in allerkürzester Zeit von dem Ernst und der Bedeutung dieser Drohungen Kenntniß zu erhalten, macht dieselben heute völlig zwecklos, ja gefährlich, da sie dem Gegner event. einen willkommenen Vorwand geben können und man so leicht in einen Krieg hineingerissen werden kann, den man nicht, aber wenigstens unter den obwaltenden Verhältnissen, nicht wollte.

So ist denn auch hierdurch die Telegraphie mit die Veranlassung gewesen, daß jetzt sämmtliche europäische Großstaaten auf eine möglichst schnelle Mobilisirung ihrer Armeen eingerichtet sind, wie sie andererseits auch zu dieser Beschleunigung selbst nicht unwesentlich beiträgt, indem sie durch die Ermöglichung der Anfragen und Antworten, der Verständigung fast ohne Zeitverlust, die in dem gewaltigen, so komplizirten Räderwerke so natürliche und unvermeidliche Friktion auf ein Minimum beschränkt. Nur durch sie, die im Jahre 1870 mit den inhaltsschweren Worten: „Allgemeine planmäßige Mobilmachung" den Befehl zur Mobilisirung des deutschen Heeres in jeden Winkel des Staates hineintrug, sind jene hervorragenden Leistungen desselben auf diesem Gebiet der Kriegsvorbereitung, welche die ganze Welt in Erstaunen gesetzt, nur mit durch sie auch die Fortschritte auf demselben, die seitdem Deutschland und Frankreich, sowie alle übrigen europäischen Groß-

staaten in edlem Wetteifer bisher erzielt, möglich oder auch nur denkbar gewesen. Am schärfsten springt dieser Einfluß hervor bei der Mobilisirung der Armeen, besonders im Verhältniß zur Bevölkerung sehr großer Staaten, wie Rußland, oder im Besitz von überseeischen, vereinzelt liegenden Gebietstheilen befindlicher, wie England. Wo hier, bis zur Vervollkommnung des Telegraphen zum überseeischen Kabel, Wochen vergingen, bis ein Schiff die Befehle der Regierung glücklich in die andere Welt gebracht, da blitzt heute, wie auch die Wogen im Sturme branden, ungehindert, in kaum meßbarer Zeit jener geheimnißvolle Funke herüber und hinüber. Der Ocean ist keine trennende Schranke mehr! —

Je enger die Maschen des Telegraphennetzes eines Staates sind, je mehr sie alle Garnisonen, alle nur einigermaßen wichtigen Städte umfassen, desto größer, desto umfassender wird der Einfluß desselben, desto rascher und sicherer wird die Mobilmachung von Statten gehen.

Und würde auch bei der, der Mobilmachung folgenden Phase, dem strategischen Aufmarsch ohne Telegraphie eine derartige Ausnutzung des Eisenbahnnetzes bis an die Grenze des Möglichen überhaupt denkbar erscheinen? Wie wäre es möglich, ohne sie das rollende Material auf die Minute stets bereit zu stellen, Zug auf Zug hinüber und herüber folgen zu lassen von Ost nach West, von Nord nach Süd durch das ganze Reich?! —

Ungeheure, nach Hunderttausenden zählende Massen werden so auf kleinem Raume an der Grenze versammelt und damit die Schwierigkeiten der Verpflegung derselben anscheinend ins Ungemessene gesteigert. Aber auch hier bietet sie das Mittel, dieselben in unmittelbarster, fortlaufender Verbindung mit den Centralorganen des Staates, mit der ganzen Operationsbasis, den Magazinen und Depots, sowie den für den Krieg wichtigen Festungen zu erhalten. Sie hat im Verein mit den übrigen Verkehrsmitteln den entscheidendsten Einfluß auf die Umgestaltung des Großhandels, des Geld- und Wechselverkehrs ausgeübt und wesentlich mit durch sie ist es heute möglich geworden, ein Mittelglied, die Armee-Lieferanten, in das Verpflegungswesen und zwar zwischen Produzenten und Militärbehörde einzuschieben und dadurch die Aufgabe der letzteren, welche bei den ungeheuren Massen unlösbar zu werden drohte, zu beschränken und folglich zu vereinfachen.

Dieselben sind am besten große Handlungshäuser mit reichem Kredit und zahlreichen Verbindungen für den Fruchthandel, den Viehhandel 2c. Die Militärbehörde stellt die Bedürfnisse auf; der Lieferant verpflichtet sich, zu einem bestimmten Preise, zu bestimmten Zeiten die betreffenden Heeresbedürfnisse an bestimmte Punkte, die Magazine des Heeres, zu liefern. Bei seinen langjährigen Erfahrungen wird er nicht leicht in Verlegenheit kommen; was er an einem Orte nicht findet, findet er am andern. In einem Augenblick fliegen Anfrage und Antwort, Angebot und Zuschlag durch den ganzen Staat und

über diesen hinaus und ermöglicht so die denkbar schnellste und reichlichste Lieferung.

Die Möglichkeit der Verpflegung großer Heeresmassen ohne Telegraph wird ja gewiß Niemand bestreiten. Hatte doch schon das Alterthum und Mittelalter gewaltige Heeresmassen gesehen und auch in neuerer Zeit noch Napoleon I. solche aufgestellt und ohne Telegraph verpflegt. Worauf es hier ganz besonders ankommt, das ist die Leistung in möglichst kurzer Zeit. Es ist eben zu berücksichtigen, daß der Zug eines Xerxes mit ähnlichen Massen, wie wir sie in Zukunft finden werden, bereits von seinem Vater nach dessen verunglücktem Zuge im Jahre 490 v. Chr., d. h. 10 Jahre vorher, geplant und vorbereitet worden ist, daß auch Napoleon I. zur Vorbereitung seines Feldzuges gegen Rußland im Jahre 1812 mindestens ebensoviele Monate gebrauchte, daß dann die Konzentration dieser Massen noch Wochen, Monate erforderte, welche der Einrichtung von Magazinen weiter zu Gute kamen, und daß dagegen im Jahre 1870, bei einer gleich starken Armee, zwischen der Mobilmachung und den ersten großen Schlachten nur 18 Tage liegen, daß eine Stadt wie Paris, mit nahezu 2 Millionen Einwohnern, sich in derselben Frist für $4\frac{1}{2}$ Monate, d. h. mit 280 Millionen Portionen verproviantirte! — Auch die Römer, auch Napoleon I., besaßen ja schon optische Telegraphenlinien, welche jedoch wohl nur die Befehle zur Anlage von Magazinen 2c. etwas rascher wie gewöhnlich übermittelt haben dürften. Was ihnen gegen unsere Tage fehlte, das war, neben den Eisenbahnen, das über den ganzen Staat gespannte Telegraphennetz, welches diesen Riesenheeren die einzige entsprechende Basis giebt — nämlich das ganze Land, das hinter ihnen liegt.

Haben daher neben der Telegraphie auch noch mancherlei andere Einrichtungen und Verhältnisse mit dazu beigetragen, daß die in künftigen Kriegen europäischer Großstaaten sich gegenüberstehenden Millionen fast mit einiger Leichtigkeit verpflegt werden können, daß dieselben heute nicht nur durch Gegenden rasch und sicher durchzuführen sind, sondern auch daselbst den strategischen Aufmarsch auszuhalten vermögen, wo sie früher verhungert wären, so ist doch zu betonen, daß sie dabei einen der Hauptfaktore bildet und ohne sie trotz Eisenbahn und Dampfschiff nur wenig mehr wie früher zu leisten sein würde.

Mit dem Beginn der Operationen würde nun die Ausnutzung der Telegraphie ein Ende haben, wenn nicht die Fortschritte der Technik die Einfügung derselben in den Organismus des Heeres und damit auch weiterhin die innigste Verbindung der einzelnen Theile desselben durch mehrfache tägliche Meldungen 2c. ermöglicht und so den Feldherrn — um uns eines den Vorzügen der Eisenbahnen analogen Ausdrucks zu bedienen — der Allwissenheit näher geführt hätten. Durch sie ist derselbe heute in der Lage, sich in jedem Moment ein möglichst vollkommenes Bild von der

Gesammt-Situation zu machen, sowie durch die Möglichkeit der „Befehlsertheilung fast ohne Zeitverlust", sofort das Fazit aus derselben zu ziehen. War die Heeresleitung früher wesentlich nur durch allgemeine Direktiven die verschiedenen Heeresgruppen einheitlich zu leiten im Stande, so giebt ihr heute die Telegraphie die Möglichkeit und damit auch das Recht und die Pflicht auf Grund der steten Orientirung über die Gesammt-Situation und um das Ganze einheitlich in Fluß zu erhalten, in entscheidenden Momenten auch direkt in das Räderwerk der Armee-Maschine einzugreifen und selbst mit Uebergehung der Oberkommandos oder Armeekorps Befehle an die Korps oder Divisionen zu erlassen; wie wir dies in den Operationen der deutschen Heere im Jahre 1870/71 bereits so oft zu beobachten Gelegenheit haben.

Ebenso läßt, wenn auch nicht direkt, manche Phase des Feldzugs von 1866 den großen Einfluß der Telegraphie für die Operationen deutlich erkennen. Gewiß unterliegt es keinem Zweifel, daß z. B. eine telegraphische Verbindung des Großen Hauptquartiers mit den Oberkommandos der I. und II. Armee und letzterer unter einander in den letzten Tagen vor der Schlacht bei Königgrätz von ganz hervorragender Bedeutung gewesen wäre und großen Nutzen gebracht haben würde, indem sie die Sicherheit und Einheitlichkeit des Handelns der beiden Armeen erhöht und ihnen eine bessere Kenntniß ihrer Vortheile verliehen hätte. Auch würde Prinz Friedrich Karl sicher nicht so frühzeitig, als er es that, und so scharf sich in jenes ungleiche Frontalgefecht verwickelt haben, welches seine Kräfte endlich aufs Aeußerste erschöpfen mußte. Die Folge war, daß die beiden Flügel-Armeen ihre Vortheile für die Verfolgung nicht vollständig geltend machen konnten, weil ihnen dieselben zu spät bekannt wurden, und daß im Zentrum, dem Prinzen Friedrich Karl, schon die Kräfte fehlten, auf seine Faust die Verfolgung zu einer vernichtenden zu machen.

(Schluß folgt.)

Ein neues Kochverfahren für Militärküchen.

Unter den vielfachen neuern Konstruktionen auf dem Gebiet der für Massenverpflegung bestimmten Kocheinrichtungen, hat der von Becker erfundene Apparat, besonders in seiner Anwendung für Militärküchen, in kurzer Zeit die allgemeinste Aufmerksamkeit erregt. Es handelt sich bei demselben nicht um konstruktive Neugestaltung schon bekannter Systeme, sondern Becker hat

vielmehr für die Zubereitung von Speisen eine besondere Theorie entwickelt und seinem Apparat zu Grunde gelegt.

Becker hat durch vielfache Versuche fest gestellt, daß zum Garkochen der Speisen oder richtiger gesagt, zur Mund- und Magengerechtmachung derselben die Zuführung einer bestimmten Summe von Wärmeeinheiten erforderlich ist und daß diese Summe, welche unter einer bestimmten Temperatur zugeführt werden muß, sich nach Art der Speisen richtet. So z. B. bedarf das Fleisch unter Einhaltung einer niedrigen Maximaltemperatur eine geringere Anzahl Wärmeeinheiten wie Hülsenfrüchte, welche mindestens der Siedehitze bedürfen, um mundgerecht oder gar zu werden.

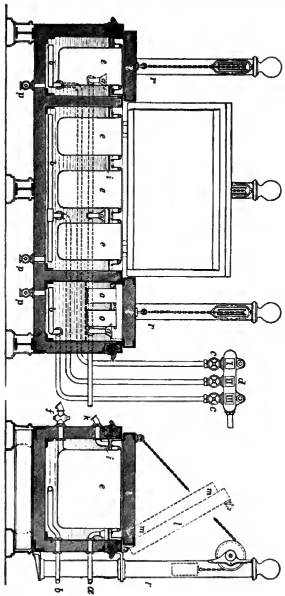
Nach dem bisher üblichen Kochverfahren geschieht jedoch die Zubereitung der Speisen unter Einwirkung ein und derselben hohen Temperatur, nämlich der Siedehitze, gleichviel ob Fleisch oder Hülsenfrüchte zubereitet werden sollen. Nun ist es aber eine bekannte Thatsache, daß bei einer Temperatur von 70° Celsius die Fleisch- und Bluteiweißstoffe koaguliren, hart und schwer verdaulich und damit dem Fleisch die werthvollsten Nährstoffe entzogen werden.

Diesem bisher üblichen Verfahren gegenüber geht das Becker'sche dahin, den zu bereitenden Speisen nur diejenige Summe von Wärmeeinheiten und zwar unter denjenigen erforderlichen Temperaturen zuzuführen, deren sie bedürfen, um nicht nur mund- und magengerecht zu werden, sondern auch, um die werthvollen Nährstoffe derselben vollständig zu erhalten.

Um dies zu ermöglichen, bedient sich Becker des Wasserbades, welches durch direkt einströmenden Dampf erwärmt wird und dessen Temperatur durch Regulirung des Dampfzuflusses auf jede gewünschte Höhe bis zur Siedehitze gebracht werden kann. Demnach besteht eine Kücheneinrichtung nach Becker's System aus 2 getrennten Apparaten, nämlich dem eigentlichen Kochapparat, in welchem die Speisen mittelst Wasserbad zubereitet werden, und dem Dampfentwickler, welcher den zur Erwärmung des Wasserbades erforderlichen Dampf erzeugt.

Der in umstehender Abbildung dargestellte Kochapparat, ein aus Schmiedeeisenblech genieteter rechteckiger Behälter, ist durch doppelte Wandungen mit Einlage von schlechten Wärmeleitern nach den Seiten und dem Boden hin so vollkommen wie möglich gegen Wärmeverluste geschützt und je nach Bedarf durch ebenfalls isolirte Scheidewände in mehrere, hier z. B. in 3 Kammern getheilt, deren jede in der Nähe des Bodens ein fein durchlöchertes Dampfzuführungsrohr b erhält, welches durch das entsprechende Ventil c abgesperrt werden kann. Die Kammern dienen zur Aufnahme des Wasserbades, welches nach Oeffnen des genannten Absperrventils c durch den zuströmenden Dampf erwärmt und zum Kochen gebracht werden kann. In das erwärmte oder kochende Wasserbad werden die mit Speisen gefüllten Gefäße hinein gesetzt und zwar entweder nach Art der gewöhnlichen Kochtöpfe o o derart, daß sie in entsprechender Vorrichtung lose eingehängt und somit bequem wieder heraus-

gehoben werden können oder auch derart, daß sie wie die Kessel e e e nicht mehr losnehmbar sind, sondern unwandelbar fest stehen, so daß die fertigen



Speisen aus dem Kessel herausgeschöpft oder durch einen genügend weiten Hahn f abgelassen werden müssen. In diesem letzteren Falle sind die Kessel e e dampfdicht in entsprechende Oeffnungen der sogenannten Heerdplatte i eingesetzt, welche das Wasserbad nach oben hin vollständig abschließt, so daß eine Verunreinigung desselben durch Speisereste 2c. unmöglich gemacht ist. Das Niveau des Wasserbades wird durch ein trichterförmiges Ueberlaufrohr a normirt, welches alles überfließende Kondensationswasser zu einem kleinen Reservoir zurückführt, um von da aus wieder in den Dampfentwickler gepumpt zu werden.

Um möglichst jeden Wärmeverlust zu vermeiden, ist der beschriebene Apparat resp. jede einzelne Abtheilung desselben mit einem ebenfalls sorgfältig isolirten Deckel l versehen. Derselbe erhält eine ringsum laufende schmale Zarge m, welche, wenn der Deckel geschlossen ist, in das Niveau des Wasserbades hineingreift und dadurch einen hermetischen Abschluß des inneren, mit Dampf erfüllten Raumes gegen die umgebende Atmosphäre bildet. Da jedoch bei den Abtheilungen mit den festen Kesseln e e das Niveau des eigentlichen Wasserbades unterhalb der erwähnten Heerdplatte i liegt, so ist oberhalb derselben eine zweite niedrige Wasserschicht von $2^1/_2$ cm Tiefe aufgefüllt, in welche die Deckelzarge behufs Herstellung eines Wasserverschlusses eingreifen kann. Außerdem erhält jedes Kochgefäß selbst noch einen leichten, besonderen Deckel, dessen überhängender Rand in derselben Weise wie die Zarge des Apparat-Deckels in das Wasser eintaucht, so daß die in den Speisen befindlichen aromatischen und Extraktiv-Stoffe weder austreten, noch die aus dem Wasserbad sich entwickelnden Dämpfe an die Speisen gelangen können.

Sind nun die Kessel mit den Speisen in das Wasserbad eingesetzt, so wird der Apparat-Deckel l geschlossen und durch Oeffnen des Ventils c der Dampf in das Wasserbad geleitet. Es ist einleuchtend, daß man demnach beim Vorhandensein mehrerer Kammern in jeder derselben eine andere Temperatur erzielen kann, und zwar immer diejenige, welche erfahrungsmäßig zum Kochen der betr. Speise erforderlich ist. Sobald die gewünschte Temperatur erreicht ist, was man bequem an besonderen Winkelthermometern erkennt, wird der Dampfzutritt abgesperrt und der Kochprozeß geht weiter und zu Ende, ohne neue Wärmezuführung.

Dieser letztere Umstand spielt bei dem Becker'schen Kochsystem eine ganz besondere Rolle, da gerade die, in Folge der ausgezeichneten Isolirung erhaltenen konstanten Temperaturen des Wasserbades und die dadurch erreichte langsame und gleichförmige Erwärmung der Speisen von größtem Einfluß auf die vollständige Ausbeute aller in den Speisen enthaltenen Nährstoffe ist.

Was die sonstigen Theile des Becker'schen Apparates anbetrifft, so ist deren Bedeutung aus der Zeichnung ohne Weiteres verständlich. d stellt den Dampfvertheiler vor, in welchem der Dampf von der Hauptleitung aus einströmt, um sich dann durch die Ventile c in die einzelnen Röhren l l zu ver-

theilen. Das Kniestück k mit Badeventil und Auslauftülle dient zum Ablassen der auf der Heerdplatte i befindlichen Wasserschicht, während das unter der Heerdplatte befindliche Wasserbad durch die Hähne p p abgelassen werden kann. Um die schweren Deckel l bequem öffnen zu können, sind dieselben mittelst Kette und Gegengewichten, welche in den Säulen r laufen, ausbalanzirt.

Die mit dem beschriebenen Apparat zu erzielenden Vortheile sind solche, die sich auf den Geschmack und Nährwerth der Speisen beziehen, solche, welche die Betriebskosten betreffen und solche, welche auf Reinlichkeit und einfache Bedienung Bezug haben.

Die erstgenannten Vortheile sind hygienisch die wichtigsten und haben daher auch durch eine große Reihe von amtlichen Untersuchungen ganz besondere Bestätigung und Anerkennung gefunden. Sie bestehen hauptsächlich darin, daß niemals eine Speise anbrennen und überkochen kann, daß in Folge der durchaus gleichmäßigen, genau regulirbaren Temperaturen alle Nährstoffe in den Speisen erhalten und aufgeschlossen werden, die letzteren dadurch bedeutend an Geschmack gewinnen und eine weitaus größere Ausbeutung der Rohmaterialien (bis 40 %) erzielt wird. Der hermetische Abschluß durch den Wasserverschluß, verbunden mit der vollkommenen Wärmereservation der Apparate, gestattet außerdem, die Speisen tagelang frisch und gleichmäßig warm zu erhalten, ohne daß dieselben im Geringsten etwas von ihren aromatischen Bestandtheilen verlieren oder an Geschmack und Farbe einbüßen.

Was die Ersparniß an Brennmaterial anbelangt, so beziffert sich dieselbe bei Anwendung der kleinen, zu dem Kochapparate gehörenden Dampfentwickler auf 50 bis 60 % gegenüber der bisher üblichen Methode des Kochens, was vor Allem dadurch seine Erklärung findet, daß in Folge der guten Isolirung dem Wasserbad pro Stunde nur ca. 1° Celsius verloren geht, also von einer Kochzeit zur andern die Temperatur des Wasserbades selten unter 60° Celsius sinkt. Eine geringe Zuführung von neuer Wärme wird also jeden Tag genügen, die volle Siedehitze wieder zu erzeugen.

Zur näheren Klarlegung des Wärme- und Kohlenbedarfs diene folgendes Beispiel:

Ein Infanterie-Bataillon von 500 Mann verbraucht zur Mittagskost 500 Liter Speisen. Der hierzu benöthigte Kochapparat faßt an Wasser und Speisen zusammen ca. 1000 Liter. Diese 1000 Liter müssen auf 100° Celsius gebracht werden.

Nehmen wir an, die 500 Liter Speisen besäßen in rohem Zustande eine Temperatur von 10° Celsius und die gleiche Wärmekapazität, wie das Wasser, so sind zu ihrer Erwärmung auf 100° erforderlich:

$$(100 - 10) . 500 = 90 . 500 = 45{,}000 \text{ Kalorien.*)}$$

*) Wärmeeinheit oder Kalorie gleich derjenigen Wärmemenge, welche im Stande ist, 1 Liter Wasser um 1° zu erwärmen.

Mithin beträgt der Gesammtbedarf an Wärme 45,000 + 10,000 = 55,000 Kalorien, wobei die 10,000 Kalorien für Erwärmung der 500 Liter Wasser um 20° gerechnet sind.

Da nun 1 kg Dampf bei seiner Kondensation 550 Kalorien frei werden läßt, so sind $\frac{55{,}000}{550}$ = 100 kg Dampf erforderlich, um obigen Bedarf zu decken.

Die zur Anwendung gebrachten Dampferzeuger gestatten mit Leichtigkeit eine 12fache Verdampfung, d. h., mit 1 kg guter Steinkohle werden in ihnen 12 kg Wasser in Dampf verwandelt. Mithin entsteht ein Kohlenverbrauch von $\frac{100}{12} = 8^1/_3$ kg beim einmaligen Kochen von 500 Liter Speisen und bei täglich dreimaligem Kochen von $3 . 8^1/_3 = 25$ kg.

Weil nun aber für gewöhnlich das Heizen nicht mit der gehörigen Sorgfalt geschieht, auch durch Oeffnen der Apparate und durch Kondensation in der Rohrleitung Wärme verloren geht, außerdem aber eine gewisse Dampfmenge zur Erwärmung des Spülwassers erforderlich ist, so kann man den Kohlenverbrauch für Zubereitung des Morgenkaffees, Mittag- und Abendbrotes insgesammt auf 40 kg veranschlagen. Es ist gewiß nicht zu hoch gegriffen, wenn man den Kohlenbedarf einer Bataillonsküche für das alte Kochverfahren auf 120 kg pro Tag beziffert. Somit können täglich nun 70 kg gespart werden, also pro Jahr rund 500 Centner.

Die Becker'schen Apparate bieten aber noch eine weitere wesentliche Ersparniß:

Wie die beim Königl. Eisenbahn-Regiment zu Berlin geführten Versuchstabellen beweisen*), ergiebt sich beim Becker'schen Kochverfahren gegenüber dem gewöhnlichen durchschnittlich ein Plus von $33^1/_3$ Portionen auf 100, während die Speisen nicht nur ebensogut, sondern sogar weit schmackhafter erscheinen. Ohne auf die wissenschaftliche Begründung dieser höchst bemerkenswerthen Thatsache hier weiter einzugehen, wollen wir nur die ökonomischen Konsequenzen ziehen.

Wir greifen dabei auf das oben genannte Beispiel eines Infanterie-Bataillons zurück.

Die Tagesportion an Hülsenfrüchten und Reis beträgt pro Mann 200 Gramm. An diesem Quantum werden laut Obigem $33^1/_3$% gespart, was bei 500 Mann täglich $33^1/_3$ kg ausmacht. Nehmen wir an, es werden dreimal wöchentlich Hülsenfrüchte und einmal Reis verabreicht, so stellt sich also die wöchentliche Ersparniß auf $133^1/_3$ kg, die jährliche auf $6933^1/_3$ kg. Der Preis der Hülsenfrüchte und des Reis ist durchschnittlich mit 24 Pfennig anzunehmen, wonach für das Bataillon sich eine Ersparniß an diesen Speisen

*) Das Becker'sche Patent ist von der Firma Rietschel und Henneberg in Berlin, Köln und Dresden angekauft. Kostenanschläge, Kochapparate und sonstige Einrichtungen werden von dieser Firma geliefert bezw. ausgeführt.

von 1664 Mark jährlich ergiebt. Ganz ähnlich stellen sich die Vortheile beim Kochen von Fleisch und Kartoffeln heraus, so daß, dem gewählten Beispiel folgend, behauptet werden kann, daß ein Infanterie-Bataillon mittelst des Becker'schen Kochverfahrens jährlich 3—4000 Mark an der Menage erspart, während gleichzeitig die Qualität der Speisen die üblichen Anforderungen wesentlich übertrifft.

Die beschriebenen Vortheile der neuen Erfindung haben mit Recht sowohl die Aufmerksamkeit von Privaten wie der Behörden auf sich gezogen und zu zahlreichen amtlichen Versuchen Veranlassung gegeben. Verschiedene Kasernen, Fabriken und öffentliche Anstalten sind bereits mit Becker'schen Kochapparaten ausgerüstet, andere sind mit Vorbereitungen hierzu beschäftigt. Es darf angenommen werden, daß für die ökonomisch so wichtige Aufgabe, allen Kreisen unserer Bevölkerung, welche auf Massenernährung angewiesen sind, speziell aber unserm gesammten Wehrstand für das verfügbare Nährgeld auch die denkbar höchsten Nährwerthe zuzuführen, diese Becker'sche Erfindung einen mächtigen Schritt vorwärts bedeutet. 160.

Europas Wehrsysteme

nach ihrer militärischen und volkswirthschaftlichen Bedeutung.

(Schluß).

2) Bestimmung der Heeresstärke und Dienstzeit.

Friedensstärke, Präsenzzeit und Gesammtdienstzeit haben für ihre Berechnung die Grundlage in der erforderlichen Kriegsstärke; während Volkszahl, Volksvermögen und Volksbildung die jeweiligen Grenzen der Gesammtdienstzeit, Friedensstärke und Präsenzzeit bestimmen. Theilt man den erforderlichen Kriegsstand durch die zulässige Friedensstärke, so ergiebt sich unter Zuschlag des jährlichen Ausfalls durch Todesfälle, Auswanderungen, Verkrüppelungen u. s. w. als Quotient die Gesammtdienstzeit. Theilt man den Friedensstand durch das Jahreskontingent, so ergiebt sich die Präsenzzeit. Die Festsetzung der Tauglichkeitsgrenze erfolgt bei stärkerer Bevölkerung zu Gunsten, bei schwächerer zum Nachtheil der Tüchtigkeit des Heeres; sie bildet letzterenfalls nur einen zweifelhaften Ausgleich schwächerer Bevölkerung. Die praktische Grenze der Befriedigung des Schutzbedürfnisses eines Volkes liegt sonach in seiner wirthschaftlichen Befriedigungskraft, welche in der Volkszahl und dem Volksvermögen wurzelt. So vermag z. B. zufolge seiner stärkeren männlichen Bevölkerung Rußland eine größere Feldarmee zu stellen, als z. B.

Deutschland oder Frankreich, und diese wieder aus demselben Grunde als Oesterreich und Italien u. s. w.

Bei Bestimmung der Friedensdienstzeit sind die Anforderungen maßgebend, welche der Krieg an ein Heer der Neuzeit stellt. Wäre die Truppe ein willenloses Werkzeug, eine Maschine und mit Erreichung körperlicher und mechanischer Fertigkeiten die ganze Ausbildung erschöpft, so genügte ein einfaches Abrichten oder dressiren, und wie bald wäre man fertig! Nun aber sind neben technischer Gewandtheit zur Kriegstüchtigkeit seelische Eigenschaften erforderlich, und diese gilt es vor allen zu wecken, zu erhalten und zu steigern. Wille und Muth, wurzelnd im Pflichtgefühl, sind die Ziele unserer ganzen Soldatenerziehung. Die Schlachten der neueren Kriege verlangen vom einzelnen Mann hohe Fähigkeiten des Charakters und Geistes; hierzu muß die Ausbildung alle Hebel in Bewegung setzen. Die heutige Taktik und Bewaffnung machen den einzelnen Schützen in hohem Grade selbstständig; die höhere Führung verlangt vom einfachen Patrouilleur ein verständnißvolles Auge; die auf der Höhe der modernen Technik stehende Konstruktion der Waffen verlangt genaue Einzelkenntnisse auch vom gemeinen Mann; die in rastlosem Vorwärtsschreiten begriffene Kriegswissenschaft stellt ihre Anforderungen bis in die untersten Schichten des Heeres. Unter solchen Umständen handelt es sich um gründlichste Aus- und Durchbildung; hierzu genügen — fähiges Lehrpersonal und durchschnittlich gut begabtes Rekrutenmaterial vorausgesetzt — Tage, Wochen, Monate nicht, sondern es sind Jahre zur Vorbereitung für derartig schwierige Aufgaben nothwendig. Je kürzer im Allgemeinen die Dienstzeit ist, desto mehr Ausbildungs- und Erziehungs-Arbeit, ein desto tüchtigerer Berufschargenstamm ist erforderlich. Gute Lehrer und durch Volks- 2c. Schulen tüchtig vorgebildete Rekruten gestatten zwar eine kürzere Präsenz, aber zwei- bis dreimal muß der Soldat mindestens denselben Kreislauf der Ausbildung durchmachen, um, wie es in Deutschland, Oesterreich und Italien der Fall und in Frankreich beabsichtigt ist, was er im ersten Jahr mehr mechanisch erlernt, im zweiten schon zu bewußter Fertigkeit zu bringen, und es im dritten Jahr sich so zu eigen zu machen, daß er das Erlernte für sein Leben festhalten, im Kriege anwenden, im Frieden Andern lehren kann. Wenn auch bei Einführung einer längeren aktiven Dienstzeit, wie in Frankreich bei der jetzt noch bestehenden fünfjährigen, die Anschauung unterlaufen mag, daß die aktive Armee im Kriege die Hauptmacht bilde, so erscheint doch gewöhnlich die kürzere oder längere Präsenz, z. B. die sechsjährige in Rußland, als ein ziemlich zuverlässiger Kulturmesser des betreffenden Volkes. Der Satz: „ein alter Soldat ist im Frieden schlecht, im Krieg aber gut“, enthält die Wahrheit, daß die Disziplin, wenn sie in zwei oder drei Jahren nicht erzogen wird, bei längerer Dienstzeit unter der Fahne eher abnimmt, wie überhaupt die Aufrechthaltung der nothwendigen Bande im Krieg bei unglücklicher Wendung der Dinge nicht durch Gewöhnung in langer Präsenzzeit er-

reicht wird, sondern von dem sittlichen Zustand und Charakter des Volkes abhängig ist. Dies beweist das französische Berufsheer durch die rasche Lösung des Zusammenhanges und der Ordnung in den unglücklichen Tagen vor Sedan und vor der Uebergabe der Festung Metz (1870). — Es ist offenbar eine Verkennung des Wehrpflichtgedankens, im stehenden Heer die Hauptkraft für den Kriegsfall zu suchen, während dieselbe doch in den entlassenen Theilen des Heeres, welche die Friedensschule durchlaufen haben, liegt: die fast unerschöpfliche Ergänzungsquelle der Feldarmee bildet das ganze Volk. Daher haben alle Staaten mit der allgemeinen Wehrpflicht auch die Theilung in Linie, Reserve, Landwehr und Landsturm angenommen, allerdings mit Unterschieden bezüglich der Dauer der verschiedenen Abschnitte. So hat Frankreich für die aktive Armee und deren Reserve 9 Jahre (5 und 4), für die Territorialarmee und deren Reserve 11 Jahre (5 und 6) festgesetzt.

In allen Heeren wird den entlassenen Jahrgängen durch wiederholte Einberufung Gelegenheit gegeben, sich vorübergehend im Dienst mit der Waffe zu üben und dadurch den Gedanken an ihre Pflicht im Kriegsfall aufzufrischen.

Nach obigen Ausführungen bildet somit der Kern des Volkes das wohlgeschulte Heer, die ganze männliche waffenfähige Bevölkerung im Allgemeinen bis zum 40sten Lebensjahre ist im Krieg verfügbar. Die allgemeine Dienstpflicht nach dem angegebenen System kann daher zweifellos die militärisch vollkommenste Staatswehr genannt werden, wobei zugleich durch Entlassung der ausgebildeten Mannschaften die Last des stehenden Heeres für die Volkswirthschaft nach Möglichkeit vermindert wird.

3) Aufwand für das Heer.

a. Im Frieden.

aa. Die Geldfrage.

Auf die Frage: „wie viel kostet ein Heer nach dem System der allgemeinen Dienstpflicht dem Volk?“ ist die landläufige Antwort: „Soviel als dafür ausgegeben wird!“ Dies wären in Deutschland 330 Millionen Mark für ein stehendes Heer von 427,000 Mann, in Frankreich 433 Millionen für 442,000 Mann, in Oesterreich 210 Millionen für 268,000 Mann, in Rußland 558 Millionen für 711,000 Mann, und in Italien 171 Millionen Mark für 212,000 Mann. Ferner wären die Zuschüsse der Soldaten aus der Heimath, die Ausgaben der Quartierwirthe, die Vorspannleistungen während der Manöver, soweit sie die Entschädigung übersteigen, u. s. w als Verlust für die Volkswirthschaft zu rechnen. Nach dieser Berechnung würden für ein Heer unerschwingliche Summen ausgegeben, und es wäre nur zu verwundern, daß nicht schon längst der wirthschaftliche Ruin über die Völker unter entsprechendem Rückgang der Kultur hereingebrochen ist. — Nun ist aber z. B. vom wirthschaftlichen Verderb des deutschen Reiches bis jetzt noch nichts, nicht einmal ein Vorläufer, wahrzunehmen; im Gegentheil, wohin wir

in unserem Vaterlande blicken, bemerken wir Fortschritte, Erweiterungen der Produktion, Theilnahme auch der untersten Klassen an den Vortheilen des Kulturstaates. Unsere finanziellen Verhältnisse können nach maßgebenden Aeußerungen des Reichskanzlers mit denjenigen aller Nachbarstaaten einen zufriedenstellenden Vergleich aushalten. — Noch mehr als in Deutschland wird in Frankreich dem Heer geopfert, nicht nur an Geld, sondern bis jetzt auch durch längere aktive Dienstzeit, und dennoch ist auch in Frankreich ein seltener Aufschwung in Industrie und Handel festzustellen. Ueberhaupt hat sich in allen europäischen Staaten seit ungefähr 30 Jahren, also seit Einführung der stehenden Heere und allallgemeinen Wehrpflicht, der Nationalreichthum sehr gehoben, die Kapitalsanlagen vermehren sich täglich, und alle Staaten finden für ihre Geldaufnahme vertrauende Gläubiger. Zahlreiche, täglich sich erweiternde Eisenbahn- und Telegraphennetze bedecken Europa, Kunstwerke aller Art erstehen in stets wachsender Zahl, Maschinen, gewerbliche Anstalten, kurz, eine unbegrenzte Menge stehender Kapitalsanlagen bezeugen, daß enorme Summen in der Volkswirthschaft erarbeitet und erspart wurden. Der in den Weltausstellungen zum Ausdruck kommende Aufschwung fällt gerade in den Zeitraum, wo das Militär die Völker hätte aussaugen müssen. Nach diesen Ausführungen, welche schon an sich den indirekten Beweis der Unrichtigkeit der an die Spitze dieses Kapitals gestellten Rechnung enthalten, sollte das Schreckensgespenst des Militärmolochs in Nichts zusammensinken. Doch haben wir die Frage des Militäraufwandes im Einzelnen genauer zu untersuchen.

An baarem Geld kostet ein Heer dem Volke nichts, es müßten denn nur vom Ausland Waffen oder Ausrüstungsstücke fabrizirt und importirt werden. Die Summen für solche Gegenstände, wie z. B. für von der Türkei bezogene Krupp'sche Kanonen, für von fremden Staaten beschaffte Gewehre der Gebrüder Mauser, gehen für die Besteller verloren.

Deutschland ist aber in der günstigsten Lage, seinen sachlichen Militärbedarf selbst decken zu können. Die Militärausgaben bleiben also im großen Ganzen der Volkswirthschaft erhalten, sie erleidet keine Vermögensverminderung, sondern es entsteht nur ein Vermögenswechsel. Ein Theil des Militärbudgets verschwindet allerdings in theuren, festen Kapitalsanlagen, wie Festungen, Seehäfen, Anstalten zu militärischen Zwecken; doch zeigen dieselben ihren produktiven Charakter, wie die gesammte Heereseinrichtung (erst) im Krieg. — Alle für den Staat Arbeitenden erhalten nun den vollen Marktpreis für ihre Leistungen oder Lieferungen. Die Geldmittel nimmt der Staat aus dem Volksvermögen durch die Steuern. Je größer und ausgedehnter der Markt ist, den der Staat zur Befriedigung seiner Militärbedürfnisse eröffnet, je mehr die Steuerzahler selbst Produzenten für den Staat sind, desto weniger wird die Last der Militärausgaben gefühlt, desto weniger ist sie überhaupt vorhanden. Daher rührt die Wichtigkeit einer gleichmäßigen Vertheilung der Armee über das Land und der Art der Vergebung der Arbeiten für das Heer.

Der Großindustrie, weil sie am billigsten liefern kann, fällt hierbei der höchste Gewinn in den Schooß, weshalb sich in dieser Beziehung Last und Nutzen als nicht gleichmäßig vertheilt herausstellen. Hierin und in der Steuervertheilung sind Verbesserungen wohl zulässig, welche eine nicht zu ferne Zukunft bringen möge. — Es ist ferner durchaus nicht erforderlich, daß mit dem aktiven Heere auch die Militärausgaben in gleichem Verhältniß wachsen, sondern durch die wirthschaftliche Verwendung der Mittel seitens einer weisen Verwaltung ist eine bedeutungsvolle Sparsamkeit ermöglicht, welcher zufolge der Mann des aktiven Heeres in Deutschland 675, in Oesterreich 690, in Italien 720, in Frankreich 810, in Rußland aber 819 Mark zu stehen kommt. Diese Zahlen weisen jeden Vorwurf der Verschwendung um so mehr zurück, als nach dem übereinstimmenden Urtheil aller Berichterstatter Europas der deutsche Soldat alle anderen in jeder Hinsicht übertrifft.

Was endlich die Manöverausgaben der betroffenen Bevölkerung anbelangt, sowie die Zuschüsse der Soldaten aus der Heimath, so muß bezüglich jener darauf hingewiesen werden, daß die gesetzlichen Leistungen ihren vollen Entgelt aus der Staatskasse finden und das Mehr in das Gebiet der aus Ueberschüssen gemachten freiwilligen Spenden gehört, welche in der Regel als ein Beweis der Wohlhabenheit des Gebers zu betrachten sind. Löhnung und Verpflegung des Soldaten sind in Deutschland wenigstens so festgesetzt, daß auch ohne weitere Zuschüsse aus privaten Kassen der Mann den höchsten Anforderungen an seine Leistungsfähigkeit, ohne Schaden zu nehmen, entsprechen kann und erfahrungsgemäß auch entspricht.

bb. Die Entziehung der Arbeitskraft.

Zur vollkommenen Würdigung dieses Theils der Frage ist zunächst hervorzuheben, daß die Leistungen eines Heeres, weil sie ein nothwendiges Bedürfniß der Allgemeinheit befriedigen, produktiv und mithin volkswirthschaftlich gerechtfertigt sind. Wer also an irgend einem Theil der großen Heeresmaschine mitwirkt, handelt produktiv; das Produkt seiner Thätigkeit ist die staatliche Freiheit und Unabhängigkeit, ein in der That volkswirthschaftlich höchst werthvolles Gut. Es ist demnach geradezu widersinnig, wenn behauptet wird, daß die Dienstleistung des Bürgers im Militär der Produktion entzogen wäre; denn Jemand mußte doch die Landesvertheidigung besorgen. Wem fällt es denn ein, die Thätigkeit des Richters, der Polizei, des Verwaltungsbeamten u. s. w., weil sie nicht der Produktion im engeren Sinne, welche vom Gewerbetreibenden und Kaufmann 2c. ausgeht, gewidmet ist, für unproduktiv, volkswirthschaftlich nutzlos zu erklären? — So leistet auch der Bürger als Soldat nur einen Dienst anderer Art, aber nicht anderen volkswirthschaftlichen Werthes als in seinem Privatberuf, zumal da eine wirkliche Störung, ein Ausfall bürgerlicher Produktion durch den Militärdienst insofern vermieden wird, als bei der Aushebung alle Rücksicht auf die privatwirthschaftlichen Verhältnisse der Gestellungspflichtigen genommen wird und Zurückstellung oder

Befreiung eintritt, sobald die Einzelwirthschaft durch Entziehung einer Arbeitskraft Noth leiden würde. Wenn auch dem Lebensberuf jedes Einzelnen in der Dienstpflicht ein Hinderniß entgegentritt durch Unterbrechung oder Zertrümmerung des bereits Begonnenen, so erwächst im großen Ganzen hieraus wohl kein bedeutender Schaden, welcher zu dem durch den vielfachen in der Ableistung der Dienstpflicht liegenden Nutzen weit überwogen wird. In der Regel aber läßt der kurze Waffendienst im Volksheer den Soldaten mit seinen Abkunftsverhältnissen im Verkehr und entfremdet ihn der bürgerlichen Arbeit nicht. Was der Soldat während seiner Dienstzeit konsumirt, findet seine wirthschaftliche Rechtfertigung in der gemeinnützigen Leistung desselben; während der Ausfall seiner bürgerlichen Arbeit durch die Ersparniß der ihr entsprechenden Konsumtion gedeckt wird.

β. Im Krieg.

Ohne Beiziehung der mit einem Wehrsystem verbundenen Kriegskosten wäre die Geldfrage nur theilweis erledigt, weil die eine, und zwar die wichtigere Hälfte in der Rechnung außer Acht bleiben würde. Es müssen vielmehr die Militärausgaben einer längeren Periode mit dazwischenfallenden Kriegen in Betracht gezogen werden. Zweifellos treibt ein Krieg die Kosten für ein Volksheer nach dem System der allgemeinen Dienstpflicht in die Höhe, jedoch keineswegs in dem Maaße, wie wir dies bei Besprechung der Milizheere gesehen haben. So brauchte Preußen von 1861—1866 einschließlich zweier Kriege für sein Heer ca. 870 Millionen Mark, indem die Feldzüge das Friedensbudget noch nicht einmal verdoppelten, während der nordamerikanische Bürgerkrieg das 40fache der jährlichen Friedensausgaben kostete. Ein Vergleich zwischen den Gesammtfriedens- und Kriegsausgaben Preußens und Nordamerikas in jenen sieben Jahren zeigt deutlich, daß das Milizsystem, trotz seiner viel geringeren Friedenslast, im Ganzen genommen den Kürzeren zieht. Die Kriegsausgaben des stehenden Heeres mit allgemeiner Dienstpflicht werden eben theilweise schon im Frieden entrichtet und sind, weil in einer längeren Periode getragen, weniger fühlbar beziehungsweise schädlich. Was wollen aber überhaupt die Kosten der Friedensheere gegenüber den Ersparungen durch einen verhinderten oder verkürzten Krieg bedeuten? Da nun in dem auf Grundlage allgemeiner Dienstpflicht stehenden Volksheere die zur Vermeidung und Verkürzung der Kriege geforderten Voraussetzungen gegeben sind, so ist das schlagfertige Volksheer das billigste, da ohnehin mit demselben Kostenaufwand jedes andere Wehrsystem eine nur annähernde Kraft entweder nicht (Werbesystem), oder nur materiell und nicht moralisch (Konskriptionssystem), oder militärisch untergeordnet (Milizsystem) zu schaffen vermag.

C. Verbindung der verschiedenen Wehrsysteme.

Sparsamkeitsrücksichten oder politische Zulässigkeit können einen Staat von der Ein- oder Durchführung der allgemeinen Dienstpflicht absehen lassen.

Nur die großen Staaten Europas haben die allgemeine Dienstpflicht durchgeführt, während die kleineren, den politischen Verwickelungen durch ihre Lage auch mehr entzogenen oder als neutral anerkannten Staaten stehende Heere nach dem Werbe- oder Konskriptionssystem halten und erst im Kriegsfall zur allgemeinen Wehrpflicht in der Form der Miliz übergehen. So nähert sich im Frieden z. B. Schweden dem Werbe-, Belgien dem Konskriptionssystem mit Stellvertretung; im Kriegsfall bilden die Niederlande ein Freiwilligenheer mit Milizordnung. In Belgien ist der Kriegsdienst keine Ehrensache, keine Bürgerpflicht, sondern Geschäftsangelegenheit, welche mit Geld abgemacht werden kann. Durch den gestatteten Loskauf tritt nur das Proletariat ins Heer ein, und gilt in Folge dessen das Militär als eine theure Polizeimacht. In den noch nicht erwähnten Staaten Europas: Dänemark, Norwegen, Portugal, Griechenland, Türkei, Rumänien, Serbien besteht die allgemeine Wehrpflicht in ähnlicher Weise mit größerer oder geringerer Beschränkung je nach den verfügbaren Mitteln.

„Möge jedes Volk stets eingedenk sein, daß es im Völkerleben kein Ansehen, keinen Frieden und Fortschritt ohne Waffengewalt giebt; sie steht hinter jedem Vertrag und, was sich friedlich bildet, würde ohne ihren Schutz nicht zu Stande kommen. Deutschland ist nun für das Gleichgewicht und die Ruhe von Europa der wichtigste Staat und muß deshalb der mächtigste sein. Die Vorsehung hat das deutsche Volk jedem andern an Menschenzahl gleich gemacht und es mit natürlichen Bollwerken ausgestattet, sie hat ihm, als dem Wächter aller übrigen, in seinen Charakter Ruhe, Biedersinn und Kraft gelegt, verbunden mit den höchsten geistigen Talenten, ohne Drang nach außen. So lange Deutschland einig und mächtig in der europäischen Staatengesellschaft steht, wird nur mit seinem Willen der Friede auf dem Welttheil gestört werden können". —

Und sollen wir zum Schluß auf den Ausgangspunkt unserer Untersuchungen, auf die Einwürfe und Vorwürfe gegen die bei uns bestehenden militärischen Einrichtungen zurückkommen, so müssen wir dieselben nach dem Ergebniß vorstehender Ausführungen über Werth und Kosten der verschiedenen Wehrsysteme als völlig unhaltbar und unbegründet zurückweisen und soweit sie wider bessere Erkenntniß, blos aus Gehässigkeit gegen das Bestehende erhoben werden, für unwürdig und sittlich verwerflich erklären. Indeß die aufrührende Stimme Einzelner oder einer Partei verhallt an dem Pflichtgefühl und der Einsicht des deutschen Volkes. Da jeder Staat durch dieselben Mittel, welche ihn erstehen ließen, auch erhalten wird, so ist eine andere Lösung der Existenzfrage der heutigen europäischen Staaten, als durch umfassende Volksbewaffnung, angesichts der geschichtlichen Entwickelung der Verhältnisse überhaupt unmöglich.

Eine geschichtliche Thatsache soll man aber weder belachen, noch beweinen, sondern man soll sie verstehen lernen! 85.

Militärische Studien.

VII.

Terrainlehre. Systeme der praktischen Darstellung.

Ueber Kartenwesen.

II.

II. Projektionen.

Zur genauen Ortsbestimmung der einzelnen Theile und Punkte der Erdoberfläche hat man bekanntlich den ganzen Erdkörper in 180 Breiten- oder Parallelgrade und in 360 (halbe Kreise) Längengrade oder Meridiane eingetheilt. Die vielfachen, mit allen Mitteln der Astronomie und Geodäsie ausgeführten Messungen an einzelnen Graden bildeten die Basis für die Bestimmung der Erdgröße. Ohne nun auf die an sich in hohem Maße interessanten Gradmessungen näher einzugehen, sei hier nur in Erinnerung gebracht, daß die Breitengrade vom Aequator aus gegen die Pole zu die Erdkugel in immer kleiner werdenden Kreisen umziehen, daß hingegen die Meridiane sämmtlich gleich lang sind, so daß jeder beliebige von ihnen als Nullgrad angenommen werden kann; daß ferner die Entfernung der Breitengrade von einander, mit Ausnahme einer nur unbedeutenden Zunahme gegen die Pole zu (Abplattung), sich gleich bleibt, während die Längengrade sich immer mehr einander nähern, bis sie endlich im Pol sich vereinigen. Die Länge der Gradstücke für die einzelnen Breiten ist (unter Berücksichtigung der Abplattung der Erde) aus nachstehender Tabelle zu ersehen:

Breite.	Meridian-Grad. Met.	Parallel-Grad. Met.	Breite.	Meridian-Grad. Met.	Parallel-Grad Met.
0	110,563,7	111,306,6	50	111,216,4	71,687,0
5	110,572,0	110,885,8	55	111,310,7	63,986,3
10	110,597,0	109,626,6	60	111,399,1	55,793,1
15	110,637,9	107,538,0	65	111,479,1	47,169,7
20	110,993,3	104,634,9	70	111,548,3	38,181,8
25	110,761,7	100,938,3	75	111,604,5	28,898,4
30	110,841,0	96,474,8	80	111,646,0	19,391,1
35	110,928,8	91,277,1	85	111,671,4	9,733,3
40	111,021,6	85,383,7	90	111,679,9	0,0
45	111,119,4	78,837,3			

Die Reduktion von Längenangaben auf einen andern Anfangsmeridian ist durch Addition oder Subtraktion leicht auszuführen: Der Nullmeridian für Deutschland geht über Ferro. (Berlin 31° 3′ 27″ östlich), für Frankreich über Paris (20° östlich Ferro); derselbe ist allgemeiner Fundamentalmeridian; für England über Greenwich (17° 40′ 45″ östlich), für Rußland über Pulkowa (Sternwarte südlich Petersburg; 47° 59′ 25″ östlich), für

Spanien über San Fernando (bei Cadix; 11° 27′ 26″ östlich), für Amerika über Cambridge (in Massachusetts; 53° 28′ westlich) oder Washington (59° 23′ 16″ westlich) ꝛc. ꝛc.

Das Netz der Gradlinien, die sich auf der Kugel senkrecht schneiden und für die eingeschlossenen Räume und Dimensionen gewisse Verhältnisse bedingen, dient der Kartographie als Basis für die Darstellung, gleichsam als Gerippe. Die Karte soll die Verhältnisse der Dimensionen (Längen- und Flächen-Ausdehnung), die Umrisse und dergl. in unveränderter Gestalt, genau wie auf dem Originale (Erdkugel) wiedergeben.

Nun ist es aber nicht möglich, eine Kugelfläche auf einer Ebene (Bildfläche) darzustellen (abzuwickeln), und zwar um so weniger, je größer das darzustellende Stück der Erdoberfläche ist; es muß die Darstellung eben nach der einen oder andern Richtung hin Konzessionen machen und Vortheile und Mängel auszugleichen suchen.

Von den zahlreichen seit dem 15. Jahrhundert konstruirten Gradnetzentwürfen (Projektionen) kann noch keiner als der absolut beste angesehen werden, obwohl sie sämmtlich auf dieses Ziel hinarbeiteten; je nach Zweck und Aufgabe und Größe der darzustellenden Flächen kommt eben der eine oder andere von ihnen in Anwendung.

Projektionen, welche vor Allem die Verhältnisse der Flächen und Dimensionen genau wiedergeben, die also die ganze sphärische Figur abbilden, heißen äquivalent. Die vollkommenste ist in dieser Richtung die Bonne'sche Projektion; die meisten andern kommen aber von der Cylinder- oder Kegelmantelform nicht los; sogar Herzform wurde zur Erreichung des Zieles schon angewendet. (Werner 1468—1528.)

Projektionen, welche mehr Uebereinstimmung und Aehnlichkeit mit dem Urbilde in den kleinsten Theilen, in den Winkeln und linearen Verhältnissen (Umrissen) anstreben, heißen conforme oder orthomorphe. Die wichtigsten derselben sind die stereographischen und die (reduzirte) Merkator's Projektion, die beide bis zu einem gewissen Abstande vom Mittelpunkt der Karte zugleich auch die Dimensionsverhältnisse richtig wiedergeben.

Der Versuch, die Nachtheile und Ungenauigkeiten der beiden an sich unvereinbaren Arten auf das zulässigste Minimum zu beschränken, führte zu einem Mittelweg, den sogenannten mediatorischen Projektionen.

Ohne auf Konstruktions- und mathematische Details einzugehen, sollen nachstehend nur die Grundprinzipien und Hauptmerkmale der vorzüglichsten Projektionsarten kurz erläutert werden.

Man unterscheidet vor Allem 2 Hauptgruppen: die perspektivischen oder nicht abwickelbaren und die abwickelbaren (entwickelbaren) Projektionen. Bei den ersteren bildet man die darzustellende durchsichtig gedachte Erdfläche so ab, wie sie sich auf der ebenfalls durchsichtig gedachten Bild- (Projektions-) Ebene von einem bestimmten Augen- oder Gesichtspunkte aus zeigen würde. Je nach der Lage des Augenpunktes und der Bildfläche ergeben sich verschie-

dene Unterarten. Die perspektivischen Projektionen gestatten, bei nur geringer Genauigkeit, ohne umständliche Berechnung keine Vergleichung von Raum- und Dimensions-, sowie Linien- und Winkelverhältnissen, gewähren jedoch Ueberblick über große Flächen, werden daher zur Darstellung von Hälften der Erdkugel gewöhnlich angewendet.

Bei den abwickelbaren Projektionen, die meist nur für die Darstellung kleinerer Theile der Erdoberfläche angewendet werden (z. B. einzelner Staaten), denkt man sich den betreffenden Theil der Kugelfläche durch eine möglichst nahe anschließende Kegel- oder Cylinderfläche ersetzt und diese dann in eine Ebene abgewickelt. Je nach der Form der abwickelbaren Fläche und der Art, die Längen- und Breitengrade darzustellen, ergeben sich auch hier wieder verschiedene Unterarten.

A. Perspektivische Projektionen.

1. Orthographische (auch orthogonale) Projektionen.

Der Augenpunkt wird in unendlicher Entfernung auf der Normale zur Bildebene angenommen, so daß alle projizirenden Linien unter sich parallel und senkrecht zur Bildebene sind. Die Bilder kommen in der Mitte der Wahrheit am nächsten, weiter nach dem Rande hin aber werden sie mehr und mehr in radialer Richtung zusammengezogen, also verzerrt.

Wegen ihrer Unvollkommenheit, welche die der stereographischen im Allgemeinen noch übertrifft, werden diese Projektionen meist nur angewendet, wenn es sich um die Abbildung kleiner Theile der Erdoberfläche handelt, wobei also Kugelfläche und Bildebene als nahezu zusammenfallend angesehen werden können. Auch für Mondkarten finden sie geeignete Anwendung, weil der als Scheibe erscheinende Mond der Erde stets dieselbe Seite zuwendet.

Je nach der Lage des Augenpunktes unterscheidet man:

a) Orthographische Polarprojektion.

Der Augenpunkt ist in unendlicher Entfernung über einem Pole; die Bildebene geht durch den Aequator; die Meridiane erscheinen als im Augenpunkt sich kreuzende Durchmesser des Aequators, die Parallelkreise als konzentrische Kreise mit gegen den Rand zu immer kleiner werdenden Abständen von einander. (Aequator als größter Kreis.) In dieser einfachsten der orthographischen Projektionen werden gewöhnlich die nördliche und südliche Halbkugel gezeichnet.

b) Orthographische Aequatorialprojektion:

Der Augenpunkt liegt in unendlicher Entfernung in der Aequatorebene; der Aequator und die Breitengrade erscheinen als gerade Linien und zwar mit gegen die Pole zu kleiner werdenden Abständen von einander; die Meridiane bilden mit den auf der Bildebene senkrecht stehenden Gesichtslinien

schiefe Cylinderflächen von kreisförmiger Basis; die Schnitte dieser Cylinder durch die Bildebene sind folglich elliptische Bögen, mit Ausnahme des mittelsten Meridians, der als gerade Linie, und des äußersten, der als (Grenz-)Kreis erscheint. Die sämmtlichen Ellipsen (natürlich auch der Kreis und die gerade Linie der beiden vorerwähnten Meridiane) gehen durch die Pole und haben daher die Erdaxe zur großen Axe.

Auch diese Projektion ist nur gegen die Mitte zu maßhaltig (besonders in der Ost-West-Richtung aber ist die Verzerrung sehr stark, weniger in der Süd-Nord-Richtung) und wird gewöhnlich zur Darstellung der östlichen und westlichen Hemisphäre verwendet.

c) Orthographische Horizontalprojektion:

Der Augenpunkt ist in unendlicher Entfernung auf dem durch die Mitte des abzubildenden Stückes der Erdoberfläche gehenden Erdhalbmessers; die Bildebene geht durch den größten auf diesem Halbmesser senkrecht stehenden Kreis, ist also die Ebene des wahren Horizonts; Meridiane und Parallelkreise erscheinen als ein Netz von Ellipsen und Theilen von solchen.

In dieser Projektion werden gewöhnlich die Hemisphären der größten Land- und Wasser-Massen gezeichnet.

2. Stereographische Projektionen.

Der Augenpunkt wird in endlicher Entfernung von der darzustellenden Fläche angenommen, gewöhnlich auf der Erdoberfläche selbst, jedoch auf der der abzubildenden Fläche gegenüberliegenden Erdhälfte oder im Mittelpunkte der Erde, selten oder fast gar nie außerhalb derselben. Die senkrecht zu dem vom Augenpunkt ausgehenden Durchmesser stehende, von einem größten Kreis begrenzte Ebene ist Bildfläche.

In dieser, dem griechischen Astronomen Hipparch (150 v. Chr.) zugeschriebenen, von Ptolemäus erläuterten und bis in die neuere Zeit am häufigsten angewendeten Projektionsart erscheinen wegen der schiefen Richtung der Sehstrahlen die am Rande liegenden Flächen in der Radialrichtung unverhältnißmäßig größer als die in der Mitte; Anwendung findet dieselbe jetzt noch besonders für Sternkarten und Planigloben.

Auch hier unterscheidet man, nach der Lage des Augenpunktes:

a) Stereographische Polarprojektion:

Der Augenpunkt ist in einem Pol, der Aequator begrenzt die Projektions- oder Bildebene für die dem Punkte gegenüberliegende Hälfte der Erdkugel. Die Meridiane erscheinen als Durchmesser des Aequators, die Breitengrade als konzentrische Kreise, deren Entfernung von einander sich gegen den Aequator zu, wenn auch nur unbedeutend, vergrößert.

Diese Projektion wird besonders zur Darstellung der nördlichen und süd-

lichen Hemisphäre angewendet. Die Abweichungen von der wirklichen Gestalt sind am geringsten am Pol und nehmen gegen den Aequator zu.

b) Stereographische Aequatorialprojektion:

Der Augenpunkt befindet sich im Aequator; die Bildfläche für die Projektion der gegenüberstehenden Kugelfläche ist die Ebene des auf dem durch den Augenpunkt gezogenen Halbmesser senkrecht stehenden Meridians. Der Aequator und der durch den Augenpunkt gehende Meridian erscheinen als senkrecht sich schneidende gerade Linien, alle übrigen Gradlinien als Kreisbögen von um so größerem Radius (also um so flacher), je näher sie am Augenpunkt zu liegen kommen. Naturgemäß haben die in 2 Punkten, den Polen, sich vereinigenden Meridiane die Rundung nach auswärts, während die Breitengrade sie nach einwärts, von beiden Polen aus gegen die Aequatorlinie zu, haben.

Anwendung findet diese Projektionsart bei Darstellung der östlichen und westlichen Halbkugel der Erde; die Abweichungen sind gegen die Mitte (Augenpunkt) zu am größten und werden gegen den Rand hin verhältnißmäßig kleiner.

c) Stereographische Horizontalprojektion:

(auch stereographische Projektion auf dem Horizont). Der Augenpunkt ist an irgend einem Punkt der Erdoberfläche angenommen; die Bildebene für die gegenüberliegende Kugelfläche ist die auf dem Halbmesser des Augenpunktes senkrecht stehende größte Kreisebene (astronomischer oder wahrer Horizont). Meridiane und Parallelen erscheinen als ein Netz von Kreisen und Kreisbögen von verschieden großem Radius. Diese Projektion ist etwas komplizirter wie die beiden vorgenannten, die eigentlich nur besondere Fälle dieser letzteren sind. Sie wird gewöhnlich angewendet zur Darstellung der ozeanischen und kontinentalen Erdfläche.

d) Zentralprojektion;

Der Augenpunkt ist der Erdmittelpunkt, Bildebene eine der Mitte der darzustellenden Kugelfläche angehörige scheinbare Horizontal-Ebene. Die Meridiane und Parallelen erscheinen als ein Netz von Kreistheilen, Ellipsen, Parabeln oder Hyperbeln, oder, wenn die Bildebene den Pol berührt, von geraden Linien und Kreisen (erstere die Meridiane, letztere die Parallelen). Je nach der Lage der Bildebene kann man also auch hier wieder Horizontal-, Aequatorial- und Polarprojektion unterscheiden, doch findet meist wegen der Schwierigkeit der Konstruktion nur die letztere Anwendung und zwar vorzugsweise für Sternkarten.

Thales soll der Erfinder dieser Projektion sein. (600 v. Chr.)

Die Verzerrungen werden gegen den Rand hin außerordentlich groß, so daß sich diese Projektion nur zur Darstellung von Kugelabschnitten von mäßiger Ausdehnung, keineswegs aber von Halbkugeln eignet.

Diesem Mißstande suchte man dadurch abzuhelfen, daß man die Kugelfläche auf die sechs Seiten eines eingeschriebenen (oder umschriebenen) Würfels projizirte: von Paradies (1674) auf die Himmelskugel, von Reichard (1803) auf die Erdkugel angewendet.

Es ist das die gnomonische oder Würfelprojektion. Man bekömmt dabei also 2 Polarprojektionen mit konzentrischen Parallelen und 4 Aequatorial-Projektionen, in denen die Parallelkreise Hyperbeln, die Meridiane oder parallele Gerade sind, deren Abstand gegen den Rand hin zunimmt; auch der Aequator erscheint, wie alle größten Kreise der Kugel, als gerade Linie. Naturgemäß gestalten sich die Bilder ganz anders, wenn die Pole in Ecken oder Kanten des Würfels zu stehen kommen.

Eine praktische Bedeutung ist dieser Projektionsart kaum zuzuerkennen.

e) Modifikationen und Abänderungen.

Die außerordentliche Unvollkommenheit der stereographischen (wie auch der orthographischen) Projektionen führte zu den verschiedenartigsten Versuchen der Abänderung, Kombinirung 2c., selbst zur Aufstellung neuer Systeme, die aber fast sämmtlich sich in mathematischen Feinheiten verloren und oft die sonderbarsten und bizarrsten Konstruktionen zu Tage förderten, das erwünschte Resultat aber doch nicht oder nur in sehr beschränkter Weise erreichten. Eine praktische Verwerthung fanden nur die wenigsten, so daß auch nicht näher darauf einzugehen ist.

Erwähnenswerth sind:

Die sogenannte Globularprojektion des Glareanus (1527), die den Augenpunkt nicht in die Peripherie, sondern in eine ganz bestimmte Entfernung vom Zentrum der Erde setzt; sie wurde vorzugsweise in England in Gebrauch genommen;

Die sogenannte äquivalente Umformung (der stereographischen Aequatorial-Projektionen) von Lambert (1772), von Bode (1786) weiter verwerthet;

Die homalographische Projektion von Mollweide (1805); in derselben sind die Abstände der Meridiane gleich, die der Parallelkreise vom Aequator berechnet, so daß die Flächeninhalte der einzelnen Zonen denen der auf der Kugel entsprechen. Sie wird vielfach angewendet für vergleichende Raumdarstellung auf ganzen Hemisphären und wurde von Babinet (1857) auf einen ganzen Atlas ausgedehnt; außer den unvermeidlichen Randverzerrungen leidet diese Projektion an einer bedeutenden Dehnung der Länderumrisse in der heißen Zone in der Meridianrichtung, in der kalten Zone in Ost-West-Richtung;

Die externe Projektion von Oberst James (1857), die einen idealen Augenpunkt, der um die Hälfte eines Halbmessers außer dem Erdkörper gelegen ist, annimmt und bis zu drei Viertel der Erdoberfläche darstellt. Sie findet gewöhnlich nur als Polarprojektion Anwendung. Einige Fehler der

stereographischen Projektion, so namentlich das starke Anwachsen der Flächenräume nach dem Rande hin, werden zwar vermieden, doch ist ihre Konstruktion sehr schwierig und mühsam.

Besonderes Interesse verdienen die sogenannten Sternprojektionen, zu denen in gewisser Beziehung auch die vorerwähnte schon zu rechnen ist. Dieselben entstanden aus dem Bestreben, die ganze Erdoberfläche im Zusammenhang darzustellen und werden auch jetzt noch nicht ungerne für Zwecke der Pflanzen- und Thier-Geographie, Geognosie 2c. angewendet:

Die von Müller (1807) ist eine Polarprojektion der nördlichen Erdhälfte mit 4 (spitzbogenförmigen) Ausschnitten der südlichen Halbkugel;

Petermann (Gotha 1865) nahm dieselbe Konstruktion mit 8 Ausschnitten an; dieselbe ist auf dem Titelblatt des Stieler'schen Atlas enthalten:

Berghaus desgleichen mit 5 strahlenförmigen Ausschnitten 2c. 2c.

Originell ist auch die Projektion von Apian (=Bienewitz (1524), der auf seiner Weltkarte die beiden Halbkugeln horizontal verband.

Das gleiche Ziel, freilich mit womöglich noch geringerem Erfolge, wie die vorgenannten, verfolgten die Projektionen von Cabot (1544), de la Hire (1701), Parent (1702), Lowry und anderen.

Les nouvelles Défenses de la France.

1. Paris et ses fortifications 1870—1880.

Von **H. v. Forst.**

II.

Herr Ténot meint, daß Mac Mahon, anstatt jenen „wellenförmigen“ so traurig berühmten Marsch zu machen, sich nach Paris zurückziehen und unter seinen Mauern eine Schlacht hätte liefern müssen. Verständigen wir uns recht wohl über diesen Punkt. Wenn Mac Mahon, dem Beispiel Bazaine's folgend, sich an die Forts der Hauptstadt lehnte, um hier dem Gegner eine Schlacht zu bieten, so beging er den schwersten aller Fehler, denn, wurde er geschlagen, so verlor er alsdann seine Rückzugslinie — und, wie uns der größte Meister der Kriegskunst, Napoleon I, lehrt, seine Rückzugslinie verlieren, ist eben der größte Fehler, welchen ein General begehen kann. Im Falle einer Niederlage nach Paris hineingeworfen, war er auf die Nothwendigkeit verwiesen, die feindlichen Linien zu durchbringen, ein Unternehmen, welches wir nicht für unmöglich halten wollen, welches man

aber bei dem damaligen Zustand unserer Bewaffnung und besonders in Anbetracht der überall dominirenden Positionen der preußischen Armee mit vollem Recht als die schwierigste Aufgabe im Kriege betrachten kann.

Nach unserer Ansicht hätte Mac Mahon, als wahrer Kriegsmann, anders handeln müssen. Seinen linken Flügel an das durch Feldwerke verstärkte, mit schwerem Geschütz versehene und von der Pariser Garnison stark besetzte Plateau von Châtillon (südl. des Forts de Vanvres. Der Uebersetzer) lehnend, hätte er parallel der Seine sich zur Schlacht rangiren müssen, um den Preußen den Uebergang über dieselbe zu verwehren und, das geschickte Manöver Turenne's gegen Condé und Bleuau wiederholend, seinerseits zum Angriff in dem Moment überzugehen, in welchem erst ein Theil der Preußen den Fluß überschritten hatte, deren Verstärkungen er je nach ihrer Ankunft in die Seine hätte werfen müssen. Das wäre eine große Operation gewesen *).

In der That war dieselbe im Falle des Sieges gleich einer Vernichtung der Preußen, welche gleichzeitig an der Seine durch die Mac Mahon'sche

*) Auch diese Betrachtungen müssen wir als überflüssige Spekulationen bezeichnen. Es fehlt ihnen die Basis des Thatsächlichen. Verfasser rechnet, wie es scheint, allein mit der Armee des Kronprinzen von Preußen, während gleichzeitig doch im Norden von Paris auch die Maas-Armee herangekommen war, welche, bei dem unfertigen Zustande der Pariser Vertheidigung, nichts hinderte, unter Beobachtung der Nordfront, beträchtliche Kräfte — ein bis zwei Armee-Korps — über St. Germain und Versailles in den Rücken jener Stellung zu detachiren. Und dann ist es doch sehr die Frage, ob die 3. Armee Mac Mahon den Gefallen gethan hätte, so nahe vor seiner Front die Seine zu überschreiten. Der geschlagenen Mac Mahon'schen Armee in jeder Beziehung weit überlegen, konnte sie ohne Gefährdung beliebig nach Süden ausgreifen, um durch eine Umfassung der feindlichen rechten Flanke, das Werk der 1. und 2. Armee bei Gravelotte wiederholend, in gleicher Weise Mac Mahon nach Paris zu drängen, wie man dort Bazaine nach Metz hineingeworfen hatte. Im Uebrigen wollen wir ganz davon absehen, daß das empfohlene Manöver, einen Theil des Ganzen über den Fluß herüber zu lassen, um mit vereinten Kräften über denselben herzufallen, die größten Gefahren in sich birgt und, wo es versucht worden ist, gar oft zu gänzlicher Niederlage geführt hat. Glückte es Turenne, so brauchte es deswegen nicht auch Mac Mahon zu glücken. Wer stand ihm dafür, daß seine in den vorangegangenen Schlachten und durch wochenlangen Rückzug arg erschütterte Heeresmaschine in dem bezüglichen kritischen Momente richtig funktionirte? Und wenn sie versagte, was dann? Dergleichen Rathschläge sind gar leicht gegeben, ihre Ausführung stößt in der Regel dann aber auf Schwierigkeiten, die der Theoretiker bei aller Gelehrsamkeit nicht vorausgesehen hat, auch vielleicht nicht voraussehen konnte.

und zwischen der Oise und Seine durch die Armee von Paris angegriffen worden wären [9]); im Falle einer Niederlage aber hatte Mac Mahon seine Rückzugslinie ebenso über Orleans wie über Chartres und Le Mans sicher gestellt und die durch eine unter den ungünstigsten Umständen gelieferte Schlacht stark erschütterten Preußen waren in dem Moment, wo sie am ehesten nöthig hatten, sich zu konzentriren, gezwungen, ihre Kräfte zu theilen, um Paris zu beobachten und Mac Mahon zu folgen. Wir sagen absichtlich: „um Paris zu beobachten," denn in dem Zustande, in welchem die Preußen alsdann sich befunden haben würden, hätten sie nur daran denken können, ihre Verluste zu ersetzen und wären außer Stande gewesen, zu einer Einschließung zu schreiten. Und sofern, was, wie gesagt, sehr wahrscheinlich war, die Preußen sich nicht stark genug geglaubt hätten, beide Operationen gleichzeitig ausführen zu können und infolge dessen sich auf die Belagerung beschränkt hätten — welche moralische Wirkung würde ein solches Verhalten auf die Armeen von Paris und der Provinz hervorgerufen haben! [10])

Gleichviel aber, ob Mac Mahon nun auf Paris maschiren, oder ob er sich nach dem Osten werfen mochte, um dem Feinde seine rückwärtigen Kommunikationen abzuschneiden, oder ob er schließlich, durch eine Demonstration auf Paris seine Absichten verbergend, mit dem Gros seiner Armee gegen die

---

[9]) Wir können den Herrn Verfasser hier nicht verstehen. Man wird sich erinnern, daß vielfach die Ansicht vertreten ist, daß man, bei dreistem Zugreifen, am 19. September Paris hätte durch gewaltsamen Angriff nehmen können. Jedenfalls war die Festung als solche damals nur kaum vertheidigungsfähig, und was die „Armee von Paris" anbetrifft, so bestand sie in jenen ersten Tagen lediglich aus einigen, aus dem allgemeinen Schiffbruch geretteten alten Truppentheilen, der großen Hauptsache nach aber aus Mobilgarden, Franktireurs u. dergl., die noch nicht einmal ihre militairische Organisation beendet hatten, geschweige denn dem Feinde entgegengeführt werden konnten. Wie kann Verfasser da von einer voraussichtlichen Vernichtung der Deutschen reden? Bei aller Methodik und Vorsicht ihrer Kriegführung hätten sie unbedenklich die oben erwähnte Detachirung gegen die Stellung von Châtillon vornehmen können; ein bis zwei Korps nördlich Paris an geeigneter Stelle zurückgelassen, hätten mehr als genügt, die feindliche Besatzung im Zaum zu halten.

[10]) Welch eigenthümliche Strategie traut in diesem Falle Verfasser der deutschen Heeresleitung zu! Die durch die „unter den ungünstigsten Umständen gelieferte Schlacht stark erschütterten Deutschen" sollen, wo Mac Mahon, wenn momentan auch geschlagen, doch immer noch im Felde steht, und Paris durch die Armee von Paris vertheidigt wird, zur Belagerung von Paris schreiten, ehe sie jene unschädlich gemacht haben?

preußischen Linien marschirte, jedenfalls mußte für die Deutschen die Niederlage, und zwar unter den verderblichsten Umständen, daraus folgen.

Es war das übrigens auch der Plan des Marschall Niel. Unser bedauernswerther gelehrter Freund, der Genie-Oberst Fervel, welcher über die preußische Organisation von Grund aus Bescheid wußte, und die Gefahren erkannt hatte, welche sie Frankreich bereiten könnten, hatte dem Minister eine Denkschrift eingereicht, deren erster Theil vor dem Kriege im Spectateur militaire[11]) veröffentlicht worden ist und in ganz Europa und besonders in Deutschland den lebhaftesten Eindruck gemacht hat. In dieser Denkschrift bestand er, um Paris uneinnehmbar zu machen und eine Basis für die Offensive gegen die siegreichen und die Hauptstadt blokirenden Deutschen zu haben, darauf, ein befestigtes Lager bei Orleans zu errichten. General Frossard, der bezügliche technische Vorgesetzte (supéreur hiérarchique) des Obersten, dem die Denkschrift zuerst vorgelegt wurde, hatte den gar zu scharfblickenden Patrioten einen Träumer genannt und seine Projekte total verworfen. Marschall Niel dagegen war von den richtigen Theorien des Autors betroffen. Nachdem er die Arbeit gelesen und lange durchdacht hatte, hatte er sich überzeugt, daß im Falle von Unglücksschlägen, die ja eintreten konnten, das Heil Frankreichs bei Orleans läge. Er machte sich die Ideen des Obersten Fervel zu eigen und war fest entschlossen, bei Orleans ein großes befestigtes Lager nach der Methode der Schnellbefestigung (fortification rapide) zu errichten, deren Brauchbarkeit sich bereits im amerikanischen Kriege erwiesen hatte und für welche Fervel als gelehrter und gewissenhafter Ingenieur die Pläne entworfen hatte. Doch zum Unglück für Frankreich verschwand dieses große Projekt, welches voraussichtlich in der zweiten Hälfte des Krieges die Dinge zu unsern Gunsten geändert hätte, mit dem Tode des Marschalls.[12])

---

[11]) Etudes de Géographie stratégique sur le nordouest de l'Europe, par le colonel Fervel. Spectateur militaire, livraisons de Juin, Juillet, Août et Septembre 1870, et Etudes stratégiques sur le théâtre de la Guerre entre Paris et Berlin. Spectateur militaire, livraisons de Février, Mars, Avril, Mai et Juin 1872.

[12]) Daß unter Umständen die Befestigung von Orleans hätte von Einfluß auf den Verlauf der Operationen werden können, kann nicht bestritten werden. Schon unbefestigt diente es der dortigen Armee als Brückenkopf, aus dem dieselbe zu ihren Offensivbewegungen gegen die Cernirungsarmee von Paris vorbrechen konnte. Mit entsprechenden Werken umgeben, hätte es die spätere Defensive der Loire-Armee nicht unwesentlich gekräftigt und der 2. deutschen Armee einen gewissen Aufenthalt bereitet. Eine weitere Wirksamkeit oder gar einen entscheidenden Einfluß auf den Ausgang der Belagerung von Paris resp. des Feldzuges können wir ihm, ohne näher auf diesen Punkt eingehen zu wollen, nicht beimessen; wie sich derselbe unter

Marschall Niel war mit Fervel der Ansicht, daß wir, sofern wir an der Grenze geschlagen wären, eine zweite Schlacht bei Paris zu liefern hätten, sorgfältig dabei aber unsere Rückzugslinie über Orleans bewahren und bei einer Niederlage uns, indem wir die Vertheidigung von Paris seiner eigentlichen Garnison überließen, mit dem Gros unserer Kräfte auf Orleans zurückziehen müßten, um, nachdem wir uns daselbst erholt, demnächst von Neuem wieder die Offensive zu ergreifen.

Gelegentlich mit dem berühmten General Chanzy über das Fervel-Niel'sche Projekt sprechend, fragte ich denselben um seine Ansicht über die Folgen, welche eine Verwirklichung desselben auf den Ausgang des Feldzuges gehabt haben würde: „Niemals", erwiderte er mir, „hätte ich den Fehler begangen, mich in Orleans blokiren zu lassen.[13]) Möglich, daß ich hier, je nach den Umständen, eine Schlacht geliefert hätte, an welcher ich die Garnison hätte Theil nehmen lassen, aber vor Allem würde ich mir meine Rückzugslinie erhalten haben, und wäre ich besiegt worden, so hätte ich den Kampf auf ein anderes Theater verlegt, mit um so mehr Chance den Feind zu schlagen, je mehr Truppen er vor Orleans hätte zurücklassen müssen."

Und allerdings ist das die richtige Theorie über eine sachgemäße Verwendung der festen Plätze; dieselben müssen dazu dienen, die Kräfte des Feindes zu theilen, man muß sie zu offensiven Vorstößen ausnützen, um die Flanken des Feindes zu bedrohen; aber niemals darf eine Armee die Operationen im freien Felde aufgeben, um einen Platz, welcher es sei, zu vertheidigen, stets muß man die volle Freiheit des Handelns bewahren. Die Festungen dürfen mit einem Worte nur den Gegner geniren. Wohl mögen unsere Generale in ihren Operationsplänen die Schwierigkeiten in Anschlag bringen, welche die Festungen dem Feinde bieten, das ist ihre Pflicht, aber niemals dürfen sie sich in eine Festung zurückziehen, denn eine Armee, welche in einem befestigten Lager blokirt wird, ist verloren. Die Anziehungskraft, welche die Festungen auf unsere Generale ausüben, scheint vielen der Besten unserer Armee bis zu dem Grade gefährlich, daß sie nicht zögern, unser Befestigungssystem überhaupt als zu ausgedehnt zu verurtheilen. Diese Ansicht scheint uns zu weit zu

---

künftigen Verhältnissen gestalten würde, bleibe dahingestellt. Dem Verfasser auf das Gebiet der Hypothesen zu folgen, hätte, unserer Ansicht nach, wenig Werth; ohne die Unterlage der Thatsachen werden derartige Betrachtungen zu jenen erwähnten theoretischen Klügeleien, welche wir hassen. Interessant bleiben die Ideen des Oberst Fervel resp. des Marschall Niel immerhin.

[13]) Das wäre bei den schwachen Kräften, über die die Deutschen nur noch verfügten, auch kaum noch möglich gewesen. Man war stark genug dazu, die bei Orleans stehenden feindlichen Truppen anzugreifen, aber nicht mehr stark genug, dieselben, hätten sie sich an jenem Orte verschanzt, zu blokiren. Das klingt parador und muß gleichwohl zugegeben werden.

gehen, indessen würden wir, wenn die Theorie von den Zufluchtsorten der Armeen triumphiren sollte, nicht zaudern, uns der Ansicht jener Leute anzuschließen und die Beseitigung des größten Theils der Festungen zu verlangen. Besser, ein Land vollständig von Festungen entblößt, als daß es seine Armeen in die Gefahr bringt, in ihnen eine Zuflucht zu suchen.

Dabei scheint die wichtige Rücksicht auf die Lebensmittel Herrn Ténot vollständig entgangen zu sein. Wenn es sich um eine Stadt wie Paris handelt, so ist es schon an sich ein äußerst schwieriges Unternehmen, die Lebensmittel für 6 Monate zusammenzubringen; aber wenn man den 150 000—200 000 Mann der eigentlichen Garnison noch eine Armee von 250 000—300 000 Mann hinzufügt, so muß in Folge dessen die Stadt um 3 oder 4 Monate früher durch den Hunger in Feindes Hand fallen.[14]) Ein General, der sich mit seiner Armee nach Paris zurückzieht, würde damit die Sache des Feindes also mehr fördern, als es die vernichtendste Niederlage vermöchte.

Die von uns aufgestellten Theorien haben die eklatanteste Weihe durch die Billigung erhalten, welche ihnen der berühmteste unserer Festungskommandanten, der Oberst Denfert hat zu Theil werden lassen. Nachfolgend geben wir vorerst die Stelle unserer Broschüre, auf welche der Brief des Oberst Denfert sich bezieht: „Damit ein Festungssystem die Rolle ausfüllen kann, welche ihm bestimmt ist, ist es unerläßlich, daß in keinem Falle die Festungen zu Zufluchtsstätten der geschlagenen Armeen werden. In Folge dessen darf niemals ein Feldherr den Fehler begehen, sich derart an ein befestigtes Lager zu lehnen, daß er sich der Gefahr aussetzt, darin eingeschlossen zu werden. Eine Festung ist kein Reduit für eine Armee, welche berufen ist, im freien Felde zu operiren. Man begreift leicht die Nothwendigkeit dieses Satzes; denn wenn eine Festung, welche 20 000 Kombattanten zählt und auf Grund dieser Stärke auf ein Jahr verproviantirt ist, eine Armee von 100 000 Mann aufnimmt, so sind ihre Lebensmittel alsbald auf einen Zeitraum von 2 Monaten beschränkt. Unter solchen Verhältnissen müssen die

---

[14]) Eine wenig gründliche Rechnung. Eine Armee von 150 000—200 000 Mann auf 6 Monate zu versorgen, ist vielleicht noch nicht so schwer. Verfasser hat augenscheinlich aber, wenn er von den Schwierigkeiten spricht, die Paris in dieser Beziehung bereitet, auch die gesammte Bevölkerung im Auge. Bei 2 Millionen — wir wollen die eingeschlossene Bevölkerung nicht höher taxiren, obgleich sie in Wirklichkeit künftig diese Zahl weit übersteigen dürfte — kann der Zuwachs von 300 000 Mann hinsichtlich der Dauer der Verpflegung nur etwa einen Unterschied von 3 Wochen hervorrufen. Gleichwohl geben wir im Prinzip dem Verfasser natürlich vollkommen Recht; schließlich, wenn es sich um die Entscheidung handelt, kann es auf jede hunderttausend Portionen ankommen, die mehr oder weniger vorhanden sind.

besten auf die Widerstandskraft der festen Plätze gestützten Berechnungen elendiglich scheitern.[15])

Wenn ein General ungeschickt genug ist, sich in ein befestigtes Lager einschließen zu lassen, so würde es die durch die Reglements bestimmt vorgezeichnete Pflicht des Kommandanten sein, ihm die Lebensmittel zu verweigern und ihm den Befehl zu ertheilen, sich einen Weg durch den Feind zu bahnen.[16]) Von der genauen Befolgung dieser Vorschrift hängt der Sieg ab. Der einzige Gebrauch, den in einer Schlacht ein Feldherr von einer Festung machen darf, ist der, daß er einen Flügel seiner Armee an dieselbe

[15]) Diese Rechnung trifft zu. Wir können dem Verfasser nur völlig beistimmen. Doch dürfen wir, wie bereits erwähnt, nie vergessen, daß derartig große Festungen, wie die gedachte, fast ausnahmelos zugleich die großen Stapelplätze der Vorräthe sein werden, welche für die Feld-Armee, so weit sich diese nicht im Felde selbst ernähren kann, bestimmt sind. Was der Kommandant an Lebensmitteln mehr besitzt, als er für Besatzung und Bevölkerung voraussichtlich bei jener äußersten Dauer des Widerstandes gebrauchen wird, muß er zweifellos, wenn es verlangt wird, der Feld-Armee zur Verfügung stellen.

[16]) Das ist ein Satz, den Verfasser ernstlich nicht wird vertreten können. Eine einmal „eingeschlossene" Armee dürfte überhaupt auf die Möglichkeit verzichten müssen, sich „einen Weg durch den Feind zu bahnen", und dies um so mehr, wenn sie infolge einer verlorenen Schlacht auf die Festung zurückgehen mußte, fürs Erste also doch nicht wieder operationsbereit ist. Die Ereignisse von 1870 sollten das genugsam erwiesen haben. Der siegreiche Belagerer wird die ihm gelassene Zeit nicht ungenutzt verstreichen lassen und dem aus dem Felde verdrängten Gegner so gewaltige Hindernisse entgegenthürmen, daß er in den meisten Fällen, wenn er sich die Schicksale der Armee von Metz und Paris in Erinnerung zurückruft, aus freien Stücken auf den Versuch eines Durchbruchs verzichten wird.

Und was das „Befehlen" anbetrifft, so hört mit dem Eintritt der Feld-„Armee" in den Rayon der Festung, da der Befehlshaber der ersteren voraussichtlich einen höheren Rang als der betr. Kommandant haben wird, schon aus diesem Grunde die Selbstständigkeit der Festung und damit die Befehlsbefugniß ihres Kommandanten auf. Heer und Festung bilden von dem Momente an ein untheilbares Ganze, beide demselben gemeinsamen Zwecke dienend und beide dem Höchstkommandirenden der Feldarmee unterstellt. Wäre es nicht eine eigenthümliche Situation gewesen, wenn 1870 General Coffinières an Marschall Bazaine hätte „den Befehl ertheilen" wollen, koste es, was es wolle, die feindlichen Linien zu durchbrechen? Was Verfasser sagt, ist eine Phrase; hüten wir uns vor ihnen, sie können nur dazu beitragen, die Begriffe zu verwirren.

anlehnt. Dadurch sichert der General, während er zugleich auf diese Weise seine Schlachtlinie ausdehnt und einen Theil der feindlichen Kräfte auf die Stadt zieht, seinen auf dieselbe gestützten Flügel gegen eine Umgehung[17]), während er zu gleicher Zeit sich seine Rückzugslinie außerhalb derselben erhält. Das ist der Plan, welcher sich dem Marschall Bazaine hätte aufzwingen sollen; er hätte eine Schlacht liefern müssen, den linken Flügel an Metz und den rechten gegen Pont-à-Mousson. Wurde er geschlagen, so zog er sich auf Sainte-Menehould, Reims und Soissons zurück. So erhielt er Frankreich zugleich Metz und seine Armee".

Und nun ein Auszug aus dem Briefe des Oberst Denfert:

„Sie haben Recht, daß Sie die Unabhängigkeit des Festungskommandanten sichern und ihm die Verpflichtung auferlegen wollen, einen General aus seinen Mauern zu vertreiben, der seine Pflichten bis dahin vergessen hat, daß er in einer Festung Zuflucht suchen will. Jeder hat seine Verantwortlichkeit, Jeder seine Aufgabe. Der Führer der Armee hat im offenen Felde zu kämpfen, der Kommandant einer Festung hat ausschließlich die Sorge für die Vertheidigung seiner Wälle. Aber wenn der Kommandant, um seinen Platz zu vertheidigen, auf niemand als auf sich allein zählen darf, so muß er dafür auch sicher sein, daß alle Hülfsmittel an Proviant und Munition,

---

[17]) Ganz richtig! Wer aber und Was sichert seinen andern Flügel vor einer solchen Umgehung? Bazaine hatte am 18. August so verfahren und seinen linken Flügel an Metz gelehnt, aber die Deutschen umgingen resp. umfaßten ihn auf der andern Seite. Daß jener Flügel dabei vor der Festung stand, kommt für den vorliegenden Zweck nicht recht in Betracht. Den angelehnten Flügel anzupacken, hat der Angreifer kaum wohl Veranlassung, die Verhältnisse weisen ihn auf die entgegengesetzte Seite, und erringt er hier durch seine Ueberzahl oder taktische Ueberlegenheit oder durch das Glück oder durch irgend welche sonstigen Umstände den Sieg, so ist die unausbleibliche Folge für den Gegner gleichfalls der Rückzug in die Festung, also die Einschließung. Wir können die Frage über die bezüglichen Grundsätze der Strategie, auf welche Weise die Feld-Armee das Vorhandensein eines großen befestigten Platzes ausnutzen solle, hier nicht in Form einer Randbemerkung erledigen, aber wir meinen, sind diese Plätze die Magnete für die Armeen genannt worden, so sind sie, gelangt man in ihren Bereich, in anderer Beziehung dem Strudel zu vergleichen, der unrettbar verschlingt, was unvorsichtig sich ihm nähert. Sie sind die Scylla und Charybdis des Feldherrn, sie locken mit allen möglichen Vortheilen, Verstärkung der Stellung, Verdoppelung der Kräfte, Retablissement des Heeres und so fort, und kommt man ihnen zu nahe, so findet man in ihnen und durch sie den Untergang. Ob Bazaine in jener Stellung von Pont-à-Mousson diesem Schicksal entgangen wäre? Wer kann es wissen!

welche in seiner Festung angehäuft sind, auch ihm allein zu Gute kommen, und daß er nichts davon an Korps, welche nicht zur Garnison gehören, abzugeben hat. Eine Armee im Felde kann sich stets von Neuem wieder mit Lebensmitteln versehen, während eine Festung von dem Tage an, wo sie blokirt ist, auf ihre Vorräthe angewiesen ist.

Wie Sie sehr richtig sagen, ist die einzige Rolle, welche die festen Plätze in den Operationen einer Feld-Armee spielen können, die, daß sie jener Armee als Anlehnung dienen, das heißt, ihre Flanken decken, aber immer nur, indem sie dabei ihre Unabhängigkeit wahren. Niemals darf ein Kommandant dulden, daß eine Armee sich vor seinem Platze aufstellt. Ist es nicht klar, daß, wenn ein Armee-Korps sich nach Belfort hineingeworfen hätte, die Deutschen 50 oder 60,000 Mann dorthin dirigirt haben würden und daß in Ermangelung von Lebensmitteln der Platz dann vor Beendigung des Krieges in ihre Hände gefallen sein würde, während er mit seiner Garnison den Widerstand lange genug fortgesetzt hat, um bei Frankreich zu verbleiben?

Ich bin völlig Ihrer Ansicht über die Nothwendigkeit, das Reglement über den Dienst in den Festungen auf der von Ihnen bezeichneten Basis umzuarbeiten." —

Ténot stellt, um seine Theorie über die Festungen als Zufluchtsstätten der Armeen zu vertheidigen, die Ansicht auf, daß eine starke Armee, die in Paris eingeschlossen worden ist, zu jeder Zeit, wenn sie es will, die Ketten, welche sie umschließen, wird brechen und die feindlichen Linien wird passiren können. Das ist eine Ansicht, von der die sämmtlichen Kommandanten von Festungen durchdrungen sein sollten[18]), es ist das der Schritt, welchen Villars den Kommandanten vorschrieb und den Napoleon I. so hoch hielt. Der Sieger von Denain gab nicht zu, daß überhaupt ein Kommandant jemals kapituliren könne, er wollte, daß er die feindlichen Linien durchbreche, was, nach ihm, für einen General von Energie stets möglich sei. (Zu Villar's Zeiten vielleicht, aber die Verhältnisse sind heute andere, als damals. Der Uebersetzer.)

[18]) Abgesehen davon, daß wir jene Ansicht, im Allgemeinen wie speziell auch bezüglich Paris, sobald die Zernirung mit irgend hinreichend starken Kräften durchgeführt ist, keineswegs theilen, meinen wir, daß, wenn überhaupt, dann sehr vielmehr die Befehlshaber der Armeen, als die Festungskommandanten von jenem Grundsatze durchdrungen sein müßten. Im Uebrigen wird die Aufrechterhaltung desselben der Energie der Vertheidigung, die wir nicht hoch genug veranschlagen können, allerdings wesentlich zu statten kommen und insofern hätte er seinen großen moralischen Werth. Aber andererseits liegt eben, wenn er die Entschlüsse des Feldherrn zu sehr beherrscht, die Gefahr vor, daß dieser der Anziehungskraft der betreffenden Festung um so eher nachgeben wird, da er ja dieselbe, wie er denkt, nach seinem Belieben jeden Augenblick wieder verlassen kann.

Wir wünschten, daß dieser edele und schöne Lehrsatz in unsere militärischen Reglements aufgenommen wäre. Es müßte jedem Kommandanten vorgeschrieben sein, einen Durchbruch zu versuchen und, unterliegt er, mit den Waffen in der Hand zu fallen, wie der heldenmüthige Osman bei Plewna. (Gefallen ist Osman nun gerade nicht. Der Uebersetzer.) Jede Kapitulation müßte künftighin mit dem Tode bestraft werden.

Aber wäre es selbst bei diesen an sich richtigen Grundsätzen nicht über alle Maaßen unklug, hieße es nicht, sich auf die schwerste Weise gegen alle Gesetze der Kriegskunst versündigen, wenn man sich freiwillig in ein Gefängniß einschließen wollte, um sich das Verdienst eines schwierigen und gefahrvollen Ausbruchs zu verschaffen, während es nur von dem Betreffenden selbst abhängt, frei, aus voller Brust, im offenen Felde zu athmen, wo täglich die Truppen an Tüchtigkeit zunehmen und sich durch Nachschübe verstärken können und wo man vermittelst der Eisenbahn so leicht dem Feinde sich entziehen kann, um plötzlich auf einem entlegenen Kriegstheater unerwartet entscheidende Schläge auszutheilen?

Ich nehme an, daß die nach Paris hineingeworfene Armee stark sei und heldenmüthig, mit einem Herzen von Eisen wie die von Metz, eine Armee, welche bis zuletzt den schwarzen Intrigen des Verraths widersteht, die ja ungleich gefährlicher sind als das Eisen des Feindes. Es ist klar, daß mit solchen Soldaten der General, der es will, wenigstens zu Anfang der Operationen, wenn der Feind seine eigene Vertheidigung gegen die Angriffe aus dem Platze heraus noch nicht genügend gesichert hat und noch jene starken Werke, welche später alle Ausgänge sperren, nicht um die Hauptstadt errichtet sind — daß der General mit solchen Truppen die feindlichen Linien durchdringen wird.[19])

[19]) Verfasser bewegt sich bei diesen Wendungen in Widersprüchen und giebt sich Annahmen hin, die, nach den Erfahrungen von 1870 jeder Wahrscheinlichkeit entbehren. Eine nach Paris „hineingeworfene" Armee ist, und wenn sie Hunderttausende zählte, eben nicht mehr „stark", denn auf die numerische Stärke kommt es gerade in diesem Augenblick nur erst in zweiter Linie an. Sollte ihr „Herz von Eisen" durch die erlittenen Niederlagen nicht in's Schwanken gerathen sein? Wenn sie sich im Stande fühlt, ehe jene „starken Werke" errichtet sind, den Platz wieder zu verlassen, so hätte sie überhaupt denselben nicht erst aufzusuchen brauchen, denn daß der Gegner nicht damit zögern wird, sich in seinen Positionen fest zu setzen, d. h., jene Werke herzustellen, liegt auf der Hand. Geben wir uns doch in dieser Beziehung keinen Täuschungen hin. Eine Armee, welche sich in den Schutz einer Festung begiebt, thut das doch nur gleichsam als eine ultima ratio, weil sie sich, von ihrem augenblicklichen Offensivvermögen ganz zu schweigen, nicht mehr die genügende Defensivkraft zutraut, um den Gegner in freiem Felde aufhalten zu können.

Aber warum sich selbst Schwierigkeiten schaffen, welche der gesunde Menschenverstand uns vermeiden heißt, warum denn im Interesse des Feindes handeln, indem man ihm im Falle von Mißerfolgen gestattet, seine Kräfte zu konzentriren, warum sich dem aussetzen, daß man die denkwürdigen Ereignisse von Ulm, Sedan und Metz sich erneuern sieht? warum will man sich selbst zu einem Frontalkampfe zwingen, warum auf die Flankenmanöver mit ihrem gewaltigen (terrible) Erfolge verzichten?

Die schmerzlichsten Erfahrungen der gegenwärtigen Geschichte würden, wenn man handelte, wie Ténot es verlangt, für uns verloren sein. Und doch ist es nicht seit gestern, daß der große Guibert mit ebenso viel Logik als Beredsamkeit gegen dasjenige in die Schranken trat, was er richtig die Kriegskunst der Perioden des Verfalls benannte, zu welcher man uns heutigen Tages wieder zurückführen möchte. Es war ein großer Fehler der Regierung der Nationalen Vertheidigung, daß sie die gesammten bereiten Kräfte Frankreichs innerhalb von Paris außer Thätigkeit setzte. (Sehr richtig, denn damit beraubte sie sich auf lange hinaus jeder Aktivität; für die Vertheidigung der Hauptstadt waren bei weitem damals nicht die Massen erforderlich, die sich aus eigenem Willen, ohne zwingende Nothwendigkeit in dieselbe einschließen ließen. Der Uebersetzer.) Aber in dem moralischen Zustande, in welchem man sich nach Sedan befand, mit einer Belagerung, wie noch keine vorhergegangen war, war dieser Fehler erklärlich. Wir haben ihn in der „Geschichte des Feldzuges im Osten“ hervorgehoben.

(Fortsetzung folgt.)

Noch einmal die Militär-Gesundheitspflege.

II.

Kehren wir nach dieser Abschweifung zu Herrn von Lindau's trefflichem Werke zurück, aus dem wir weiterhin noch mehrfache, unsern eben dargelegten Wunsch unterstützende Sätze anführen werden.

Es ist hinsichtlich der äußerlichen Behandlung leichter Fußleiden gesagt, daß die Wunden zunächst durch Waschungen oder Bäder in lauwarmem Wasser oder durch Anwendung lauwarmer Umschläge zu reinigen und dann vor dem Zutritt Fäulniß erregender Körper möglichst zu schützen seien. Wasser- und Blutblasen werden mit einer Nadel durchstochen oder mit einer

Scheere aufgeschnitten. Bei Entzündung wird Bewegung vermieden;*) um den Blutabfluß zu begünstigen, werden die Füße hoch gelegt.*) Ist die Anschwellung und Entzündung nicht mit einer offenen Wunde verbunden, so empfiehlt sich die wiederholte Anwendung eines Bades in kaltem Wasser, jedoch unter Beobachtung der Vorsicht, daß es nicht länger als 5 Minuten auszudehnen ist; denn lange Dauer kann nachtheilig werden und zum Brande führen.*) Ist mit der Anschwellung die Bildung eines Geschwürs verbunden, so darf dagegen nur warmes, nicht kaltes Wasser Verwendung finden.*)

Nach starker Anstrengung in Folge von Märschen ist zunächst Wechsel der Fußbekleidung, Ruhe und Hochlegen, später kalte Waschung mit darauffolgendem Abtrocknen der Füße zuträglich.

Die Beseitigung von Hühneraugen und Schwielen darf zur Vermeidung von Entzündung nicht durch Ausschneiden erfolgen, sondern wird nach und nach durch Aufweichen geschehen unter Anwendung von lauem Wasser, Fett oder Vaseline. Die erweichten Hautschichten werden mit dem Finger oder einem stumpfen Werkzeug vorsichtig abgeschabt. Messer und spitze Gegenstände dürfen hierzu nicht benutzt werden.**)

Kranke Zehennägel werden mittelst eines scharfen Federmessers vorsichtig verschnitten. Die unleidliche Gewohnheit der Benutzung von Brodmessern (!) ist häufig die Ursache von Verletzungen.

Nach einer weiteren Vorschrift über Vorkehrungen gegen Fußerfrierungen wird gesagt, daß es dem Soldaten nicht an den übrigen aufgeführten Mitteln, wohl aber an einer Scheere zum Oeffnen der Scheuerblasen und an Pflaster zum Schutze offener Wunden fehlt. Oberstlieutenant von Lindau hat deshalb ein Verbandtäschchen hergestellt und in seinem Bataillon an jede Kompagnie sechs derselben ausgegeben, an die 6 ältesten Unteroffiziere. Die Tasche, in Form einer größeren Visitenkartentasche, aus wasserdichter Segelleinewand gefertigt, enthält außer einer Scheere noch Vorlint und Salicylsäure-Klebtaffet. Die (auch mitgetheilte, sehr klare) vom Bataillonsarzt ausgearbeitete kurze Anweisung ist auf Leinewand gedruckt, die auf einer der inneren Seiten eingenäht wird.

Wir halten diese Einrichtung für so empfehlenswerth, daß wir wünschten, dieselbe würde obligatorisch gemacht! Bei dem Bataillon des Herrn Verfassers sind unter Benutzung der Verbandtäschchen im Ganzen 423 Verbände angelegt worden und zwar 334 an den Händen, 13 im Gesicht und

*) Diese Regeln hat der Herr Verfasser aus Bardelebens „Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre" entnommen.

**) Entgegengesetzt lehrt Dr. Schwadt a. a. O.: „Bei Hühneraugen und Hautschwielen nehme der Soldat an Ruhetagen ein lauwarmes Fußbad und schneide von den dadurch erweichten Hühneraugen u. s. w. sehr vorsichtig die Haut schichtenweise in ganz dünnen Blättchen mit einem reinen scharfen Messer ab." — Wir treten Herrn von Lindau's Ansicht bei.

76 an den Füßen. Von diesen 423 Mann sind nur 3 revier- oder lazareth- und 4 schonungskrank geworden. Hätten die Verbände nicht stattgefunden, so läßt sich erwarten, daß die Zahl der in ärztliche Behandlung Getretenen und daher dem Dienst Entzogenen eine größere gewesen sein würde.

Nicht im Frieden, noch weniger im Kriege, wird es den Aerzten und Lazarethgehülfen möglich sein, alle kleinen Verletzungen zu verbinden. Von letzteren wird je nach Umständen ein kleiner oder größerer Bruchtheil wegen falscher oder nachlässiger Pflege oder aus Mangel an Verbandsmitteln zu schweren Erkrankungen führen.

Die 6 Verbandtäschchen per Kompagnie haben bei geringen Verletzungen sofort die Möglichkeit geboten, die Verschlimmerung zu verhüten, die Einrichtung hat keine Schwierigkeiten gemacht und nur Vortheile ergeben, die sich auch darauf erstrecken, daß die Unteroffiziere ihre Aufmerksamkeit mehr dem leiblichen Wohle der Soldaten zuwenden und diese wiederum Hülfe von ihnen empfangen.

Von den Mannschaften und Unteroffizieren ganz abgesehen — unter den Infanterie-Offizieren, sagt Herr von Lindau, sind darüber, welche Leistungen den Füßen der Untergebenen ohne Nachtheil zugemuthet werden können, welche Maßnahmen zu ihrer Schonung und Pflege zu treffen sind, bisher nur wenige Kenntnisse verbreitet, nur wenig Erfahrungen gesammelt worden; — der ganzen Angelegenheit wird geringe Aufmerksamkeit zugewendet, man betrachtet sie als etwas Nebensächliches. Als eine rühmliche Ausnahme wird aus der späteren Feldmarschalls von Steinmetz Dienstzeit erzählt, wie derselbe 1848 als Kommandeur des 2. Linien-Infanterie-Regiments gegen die zahlreichen Fußerkrankungen bei den Märschen nach Schleswig eingeschritten ist.

Die „Maßnahmen zur Verbesserung der Fußpflege“ leitet Herr von Lindau mit der Betrachtung ein, daß, während bei der Kavallerie die gründlichste Unterweisung des Mannes stattfindet über den Bau des Pferdes und die Abwartung desselben, über dessen Leistungsfähigkeit, über die Verhütung von Verletzungen und über die provisorischen Maßnahmen in Erkrankungsfällen, bis zum Eintreffen des Arztes u. s. f.; daß bei der Infanterie nicht entsprechend verfahren wird hinsichtlich des menschlichen Körpers, in specie der Fußkenntniß und der Fußpflege. Es ist ein durchaus irriger Glaube, daß der Soldat an sich schon genügendes Interesse und Verständniß für die Pflege seiner Füße habe. Der Soldat thut im Großen und Ganzen nur das, was er von Jugend auf gewöhnt ist, was ihm Vergnügen macht und was ihm befohlen wird. Fußpflege ist er nicht gewöhnt, sie macht ihm kein Vergnügen, ebensowenig wie dem Reiter das Putzen der Pferde. Beides wird nur geschehen und ordentlich ausgeführt, wenn es nicht allein gelehrt und anbefohlen, sondern auch in seiner Ausführung überwacht wird.

Die Infanterie braucht nur dem Vorbild nachzuahmen, welches

die Kavallerie in Bezug auf Pferdeschonung und Pferdepflege bietet, um zu einer befriedigenden Handhabung von Fußschonung und Fußpflege zu gelangen.

Es bedarf dazu vor allen Dingen der Nachfrage und des Druckes von oben, — der bis heute fehlt, weil die Befehlshaber aus den Bestandsrapporten, Krankenrapporten und statistischen Sanitätsberichten einen Ueberblick über die Verbreitung der Fußkrankheiten und eine Einsicht in ihre Ursachen nicht zu gewinnen vermögen und daher ihrerseits die Veranlassung zum Einschreiten fehlt.

Es werden Berichte gefordert über die Zahl, Art und Ursachen der verhängten Strafen und über die beim Schul- und Prüfungsschießen erzielten Ergebnisse. Auf Grund dieser Berichte wird sowohl ein Urtheil gefällt über die Art, in welcher der Dienstbetrieb stattgefunden hat, als auch ein heilsamer Einfluß in Bezug auf seine Ausführung von oben herab ausgeübt. Ebenso würde durch eine von den Truppenärzten in vierteljährlichen Abschnitten auf dem Kommandowege einzureichende Zusammenstellung über die Zahl der vorgekommenen Erkrankungen überhaupt und der Fußerkrankungen im Besonderen, unter Angabe der Krankheit, ihres Sitzes, ihrer Ursache und der Behandlungstage, ein Ueberblick erlangt und eine Vergleichung ermöglicht werden. Lediglich durch den Umstand, daß die Eingabe einer solchen Anzeige verlangt wäre, würde die Aufmerksamkeit aller Untergebenen darauf hingelenkt, die zur Verhütung von Fußleiden dienlichen Maßregeln zu treffen, und wo dies nicht geschehen sollte, da wird die hohe Zahl der Erkrankungen hiervon Zeugniß geben und die erforderliche Zurechtweisung dann nicht ausbleiben. Besonders zu empfehlen ist, daß höhere Vorgesetzte die Füße und Fußbekleidung der einen oder andern Kompagnie unerwartet in Augenschein nehmen.

Wäre nun aber auch das Bestreben allseitig geweckt, so wäre damit noch nicht die Kenntniß geschaffen, Fußkrankheiten zu verhüten. Hierzu bedarf es der Belehrung über den Bau, die Schonung und Pflege des Fußes, sowie die Behandlung leichter Fußkrankheiten. Herr von Lindau verlangt, wie wir schon früher, eine von sachverständiger Hand auszuarbeitende und in die Instruktionsbücher aufzunehmende Anleitung.

Es ist wohl selbstverständlich, daß außer den Offizieren und Unteroffizieren die Aerzte heranzuziehen sind zur Besichtigung der Füße. Vor Allem, schließt Herr Oberstlieutenant von Lindau dies Kapitel, werden Offiziere und Unteroffiziere der Wartung ihrer eigenen Füße große Aufmerksamkeit zuzuwenden haben. In dieser Hinsicht empfiehlt es sich, bereits in den Kadettenhäusern und Unteroffizierschulen häufige Durchsichten der Füße abhalten zu lassen und Anleitung über ihre Pflege zu geben.

Der vierte Theil behandelt „die innere Fußbekleidung“ und nimmt mit seinen Vorschlägen Bezug auf die vielfachen Mängel, die im zwei-

ten Theil den Strümpfen und Fußlappen, wie solche meist oder häufig verwendet werden, bereits nachgewiesen worden sind.

Nach eingehenden und durchweg zutreffenden Erörterungen kommt der Herr Verfasser zu dem Ergebniß, daß die wollene Socke die zweckmäßigste innere Fußbekleidung für den deutschen Soldaten ist. Letzterer muß sich Strümpfe oder Fußlappen aus eigenem Gelde beschaffen: jeder Kompagniechef weiß, wie schwer diese Ausgabe dem unbemittelten Mann fällt und in welcher Weise durch Reparatur der alten Lappen sich die Meisten um die Beschaffung neuer herumzudrücken suchen. So lange nun die Selbstbeschaffung der Strümpfe 2c. durch die einzelnen Soldaten fortbesteht, sind alle Untersuchungen über das, was die beste Bekleidung wäre, nahezu unnütz. Sie finden keine praktische Verwerthung, denn der einzelne Mann und seine Angehörigen, von denen er die Socken in vielen Fällen geschenkt erhält, werden von ganz andern Gesichtspunkten geleitet, als denjenigen, welche bei Beschaffung von Staats wegen entscheidend sind. Hier dient zum Ausgangspunkt Erhaltung der Gesundheit und Erhöhung der Marschfähigkeit; dort sind Gewohnheit, verfügbare Geldmittel und schönes Aussehen von maßgebendem Einfluß. Herr von Lindau verlangt mit vollem Recht für die Feldausrüstung des Infanteristen 3 Paar wollene Socken. Um diese Zahl zu beschaffen, müssen die Regimenter bei einer Mobilmachung sofort die voraussichtlich fehlende innere Fußbekleidung erkaufen, den Betrag von den einzelnen Leuten einziehen und soweit dies nicht möglich, die Kosten auf den Bekleidungsfonds übernehmen. Schwerlich wird bei der Kürze der Zeit sich der ganze Sockenbedarf beschaffen lassen; meistens vielmehr die Truppe sich mit Parchend zu Fußlappen begnügen müssen.

Ein Ersatz im Felde unbrauchbar gewordener innerer Fußbekleidung von Staatswegen ist bisher weder sichergestellt, noch selbst in Aussicht genommen. Bei der für den einzelnen Soldaten in sehr vielen Fällen bestehenden Unmöglichkeit, sie sich zu erkaufen, muß über kurz oder lang der Fall eintreten, daß ein die Marschleistungen beeinträchtigender und die Erkrankungen befördernder Mangel eintritt, zu dessen Beseitigung keine Vorsorge getroffen ist. Soll auch abgesehen werden von den Nachtheilen, welche in Friedenszeiten die jetzt von den Soldaten benutzte innere Fußbekleidung im Gefolge hat, so gebieten doch die Kriegsverhältnisse mit unabweisbarer Nothwendigkeit, daß von Seiten der Militär-Verwaltung diejenigen Schritte gethan werden, welche vom Beginn bis zur Beendigung eines Feldzuges die völlig kriegsgemäße Ausrüstung jedes einzelnen Mannes gewährleisten.

Hier giebt es keinen andern Ausweg als den, der Truppe die Ausrüstung an innerer Fußbekleidung zu liefern und für den Ersatz Sorge zu tragen und zwar, da die Beschaffung bei einer Mobilmachung nicht möglich, so müssen die Socken schon im Frieden, gleich der andern Bekleidung, vorräthig gehalten werden.

Wolle verliert bei langer Lagerung an Güte, Auffrischung der Bestände wäre nothwendig und zwar, da ein Verkauf große Verluste verursacht, durch Verausgabung an die Soldaten für den Friedensgebrauch. Herr von Lindau berechnet den jährlichen Bedarf des Mannes auf 3 Paar wollene Socken.*) Das Paar zu 1 Mark angenommen, ergiebt bei einem Istbestande von im Durchschnitt 400 000 Mann für das deutsche Heer eine jährliche Mehrausgabe von 1 200 000 Mark!

Das ist, wie die Verhältnisse nun einmal liegen, eine empfindliche Ausgabe, aber eine vorzügliche Anlage! Wir wollen der festen Hoffnung hier Ausdruck geben, daß der Vorschlag des Herrn von Lindau an maßgebender Stelle geprüft und binnen kürzester Frist angenommen werden möge! —

Mag nun aber die wollene Socke in Zukunft ein etatsmäßiges Bekleidungsstück werden oder nicht, so macht sich doch schon jetzt die Feststellung einer bestimmten Probe nothwendig, die für alle im Frieden wie im Kriege stattfindenden Beschaffungen als maßgebend zu erachten ist. Ihr entsprechend werden die unbemittelten Soldaten aus Staatsmitteln auszurüsten sein. Sie wird maßgebend bei allen Beschaffungen, welche sich im Kriegsfall zur Erhaltung der Marschtüchtigkeit und der Gesundheit der Truppen nothwendig machen. Bei dem jetzigen Mangel an jeder Vorbereitung werden die Soldaten im Kriege zwar auch wollene Socken geliefert erhalten können, aber, wie es im Jahre 1870 der Fall war, zu spät, in zu geringen Mengen und in einer Beschaffenheit, die sie als militärische Bekleidung untauglich erscheinen läßt. Der Herr Verfasser weist auf die Strumpfwaaren-Fabrik von G. A. Steinbach zu Wittgensdorf bei Chemnitz hin, deren Strümpfe auch wir seit längeren Jahren als vorzüglich erprobt haben. Dieselben werden für die verschiedenen Größenmaße der Füße vorräthig gehalten; nach den Angaben des Herrn von Lindau sind sie jetzt auch so gearbeitet, daß die für den rechten und linken Fuß bestimmten Socken sich in ähnlicher Weise unterscheiden, wie dies bei den Stiefeln stattfindet.

Während im Kriege jeder Mann mit 3 Paar neuen Socken auszurüsten ist, wird im Frieden sich die Ausgabe von 4 Paar empfehlen, von denen 2 zur Benutzung bei größeren Märschen geeignet, also möglichst noch nicht zerrissen oder ausgebessert sind.

Wir übergehen die Bemerkungen des Buches über die Ausrüstung der Truppen, die im Felde länger an einem Orte verbleiben; über das Nachführen ꝛc. von Reserve-Socken; über das Waschen der Socken, — wobei wir entgegen dem Herrn Verfasser von dem Gebrauche der Wasch-, nicht der Wringmaschine abrathen; über das Stopfen der Socken und Beschaffung des

*) Nach unseren Erfahrungen zwischen 4 und 5 Paar! Dem entsprechend wäre die Mehrausgabe 1 600 000 bis 2 Millionen Mark.

dazu nöthigen Garns, — und kommen zu dem fünften Theil: „Ausrüstung der Infanterie mit Schuhwerk".

Nach sehr gründlicher, auf reicher Erfahrung beruhender Erörterung der Anforderungen, denen das Schuhzeug des deutschen Infanteristen zu genügen hat, giebt der Herr Verfasser seiner, von uns voll und ganz getheilten Ueberzeugung Ausdruck, daß das Schuhwerk des Infanteristen, entsprechend seinen beiden Hauptbeschäftigungen, — dem großen und dem kleinen Dienst, — zu bestehen hat in einer bis zur halben Wade aufsteigenden Marschbekleidung, dem Schaftstiefel, und in einer unter den Knöcheln endenden, möglichst leichten, aber dabei dauerhaften Hausbekleidung, dem Schuh, welcher in Ausnahmefällen auch Verwendung beim Marschiren gestattet. Unzweifelhaft werden die eingehenden Versuche und Urtheile des Herrn Verfassers über diese „neueste Stiefelfrage"*), die bekanntlich jetzt höheren Orts erwogen wird, an maßgebender Stelle nicht unbeachtet bleiben; ebensowenig das im 6. Theil über „Füße und Leisten" mit unendlicher Mühe und Sorgfalt beigebrachte Material.

Hinsichtlich der Schuhe ist zu bemerken, daß zur Kriegsausrüstung des deutschen Infanteristen reglementsmäßig**) gehören ein Paar Schaftstiefel und ein Paar Schuhe, welche durch Halbstiefel ersetzt werden können. Danach ist es jedem Regiments-Kommando ohne Weiteres anheimgestellt, wenn es die Ueberzeugung größerer Zweckmäßigkeit gewinnt, an Stelle der meistens üblichen Halbstiefel die Schuhe einzuführen. Wir halten des Herrn Verfassers Ausführungen über diesen Punkt für so wichtig und richtig, daß wir denselben auszugsweise hier Raum verstatten. Herr von Lindau sagt: So weit mir bekannt, gelangen bei fast allen Regimentern als zweite Bekleidung nicht Schuhe, sondern nur Halbstiefel, in Sachsen Schaftstiefel (!) zur Anwendung. Der Grund hierfür mag mit in dem Umstande zu suchen sein, daß die aktiven Soldaten zumeist ein Paar Hausschuhe eigenthümlich besitzen und durch ihre Verwendung der Mangel einer durch den Staat zu liefernden Hausbekleidung nicht fühlbar wird. Dem Halb- und Schaftstiefel geht die Eigenschaft der Hausbekleidung ab, die nach stattgehabter Anstrengung die nöthige Bequemlichkeit gestattet und welcher daher für Schonung und Gesunderhaltung der Füße eine hohe Bedeutung beizumessen ist. Man hat ihr zwar bisher im Heere wenig Beachtung geschenkt; wer aber jemals anstrengende Märsche ausgeführt und dabei — wie dies vom Infanteristen geschieht — noch schweres Gepäck getragen hat, der wird sich auch der Wohlthat erinnern, welche ihm nach Ankunft am Ziele die Vertauschung der schweren, den angeschwollenen Fuß beengenden Marschbekleidung mit einer

*) Siehe diesen Artikel im Septemberheft 83. der „Jahrbücher für die Armee und Marine". Ferner: Nr. 101 des Militär-Wochenblattes von 1883.

**) Reglement über die Bekleidung und Ausrüstung der Truppen im Frieden. Beilagen S. 78.

leichten, die freie Ausdünstung und den ungehinderten Blutumlauf gestattenden Hausbekleidung gewährt. Größer noch wird dieser Nutzen bei allen denen, die an den Füßen oder Unterschenkeln sich Verletzungen zugezogen oder an diesen Körpertheilen unter Entzündung zu leiden haben. Wenn ihr Zustand überhaupt es gestattet, andere Stiefel anzuziehen, so wird dieser Wechsel ihnen doch keine Erleichterung gewähren. Um die Gesunden vor Erkrankung zu schützen, um die Erkrankten bald gesund zu machen, dazu bedarf es einer Hausbekleidung. Es tritt häufig der Fall ein, daß ein Soldat durch die Stiefel anfangs geringe, durch Schmerzen wahrnehmbare Verletzungen an der Ferse, den Knöcheln, dem Spann, dem Sprungbein oder dem Unterschenkel erleidet. Weitere Benutzung des Stiefels würde zur Marschuntüchtigkeit führen. Hier wird ein Vertauschen des Stiefels mit dem Schuh die Ursache des Uebels in vielen Fällen heben und auf diese einfache, selbst auf dem Marsche während eines Haltes ohne Schwierigkeit ausführbare Veränderung in der Bekleidung werden Viele dem Truppendienst erhalten werden können, die andernfalls auf Wagen nachzuführen oder an Krankenanstalten abzugeben sein würden. Diese Benutzung des Schuhes stellt aber an ihn die Anforderung, daß er — ohne seiner Hauptaufgabe, als Hausanzug zu dienen — Abbruch zu thun — die ausnahmsweise Verwendung auf dem Marsche gestattet. Die Gewährung vollkommenen Schutzes gegen die Einwirkungen ungünstiger Wege und schlechter Witterung ist nicht zu erwarten; dagegen bleibt die Forderung zu stellen, daß ihm ein fester Sitz am Fuß ertheilt werden kann. Ob das nun, wofür der Herr Verfasser plädirt, ein Schnürschuh ist oder ein anderer, das fällt nicht in's Gewicht gegenüber der prinzipiellen Frage: „ob Schuh oder Halbstiefel", bei welcher sich hoffentlich viele Regiments-Kommandos für die erste Alternative entscheiden werden.

Wie im sechsten Abschnitt gesagt ist, hat das Preußische Kriegsministerium unter dem 24. Januar 1880 verfügt und besonders hervorgehoben, wie in Rücksicht auf die vorkommenden provinziellen Verschiedenheiten im Bau der Füße die Bestimmung der Leistenmaße nach wie vor überlassen bleiben soll.

Die gründlichen Untersuchungen des Herrn Oberstlieutenant von Lindau nun ergeben ein anderes Resultat und es wäre wohl nöthig, der Sache durch ausgedehntere, mit wissenschaftlicher Genauigkeit geführte theoretische und praktische Ermittelungen über die Natur des Soldatenfußes nachzugehen.

Herr von Lindau weist die kriegsministerielle Anschauung von der provinziellen Verschiedenheit der Füße zurück und sagt: Die Uebereinstimmung sämmtlicher Fußmaße (die er festgestellt) beweist, daß in engen, innerhalb der Maßfehler liegenden Grenzen die Füße des männlichen, wie des weiblichen Geschlechts im ganzen deutschen Reich die gleichen Größenverhältnisse haben. Darum bedarf das ganze deutsche Volk, entsprechend der Uebereinstimmung seiner Füße, nur einer Gattung Leisten!

Aus den sehr eingehenden Bemerkungen über die Herstellung der Leisten heben wir nur hervor, daß der Herr Verfasser wegen des unvermeidlichen Ziehens und Schwindens des Holzes für eiserne Leisten sich ausspricht. Ihre Vervielfältigung stößt auf keine Schwierigkeiten und würde durch ihre allgemeine Anwendung im Heere, sowie durch Benutzung gleicher Schnitte die Sicherheit dafür geboten sein, daß das Schuhwerk gleicher Nummergrößen in allen Regimentern des deutschen Heeres übereinstimmt. Hierdurch würde eine große Einfachheit in der Ausrüstung herbeigeführt werden.

Das wichtigste Kapitel des ganzen Buches ist ohne Zweifel das der „Herstellung des Schuhwerkes für das Heer" gewidmete. Es zielt auf eine gründliche Reform unserer jetzt bestehenden Militär-Schuhmacherwerkstätten, auf Heranbildung sachverständigen Aufsichts- und geübten Arbeitspersonals ab: es wendet sich natürlich an die höchste Militärbehörde, welche allein die erforderlichen Einrichtungen und Maßnahmen treffen kann, die, — wie Herr von Lindau überzeugend nachweist, — von segensreichstem Einflusse in der so wichtigen, die Leistungsfähigkeit der Truppen wesentlich mitbedingenden Angelegenheit sein würden. Wir müssen es nachdrücklichst betonen, daß einzig und allein durch die Initiative unseres Kriegsministeriums, nicht durch die hie und da zu Tage tretenden, wohlgemeinten Bemühungen und Versuche einzelner Truppentheile oder Personen System, Zweckmäßigkeit, Zug in das Militär-Schuhwesen gebracht werden kann.

In dankenswerther Weise hat Herr von Lindau zunächst die Mängel unserer jetzigen Verhältnisse beleuchtet, im Anschlusse an diese Kritik aber zugleich positive Vorschläge gemacht, deren Erörterung allein bereits die Sache in hervorragender Weise fördert und die Ausgangspunkte für die praktischen Versuche giebt. Wir können an dieser Stelle wohl die Vorschläge des Herrn Verfassers bringen, dürfen aber, des Raumes wegen, die Begründung nur stellenweise flüchtig andeuten. Bereits erwähnt ist die Forderung:

1. „Im ganzen deutschen Heere sind dieselben Leisten, und von den gleiche Uniform tragenden Truppentheilen auch dieselben Schnittmuster zu benutzen."

2. „Die Werkstätten der Infanterie-Regimenter sind beizubehalten. Vortheilhaft wäre es, wenn von den kleineren Werkstätten der übrigen Waffen mehrere in eine zusammengelegt würden."

Es ist, wie die Erfahrungen lehren, für das deutsche Heer weder im Frieden noch weniger aber im Kriege die Herstellung des Schuhwerks durch Private, mögen sie große Fabrikanten oder kleine Handwerker sein, erwünscht. Wegen der vielfachen Nachtheile, die mit solchem Bezug verbunden sind, wird es die Aufgabe der Militärbehörden sein, diejenigen Maßnahmen

zu treffen, welche geeignet sind, im Kriege auch zu Zeiten des höchsten Bedarf die Herstellung des Schuhwerks in eigenen Werkstätten sicherzustellen.

Die Rücksicht auf die Kriegsverhältnisse spricht gegen Einrichtung von (Armee-)Korps-Werkstätten.

3. Um auf genaue Untersuchungen gegründete, sichere Fortschritte in der Schuhfabrikation zu ermöglichen und sicherzustellen, wird die Errichtung einer Versuchsschuhmacherei für das deutsche Heer zur Nothwendigkeit (!) Sie kann an die Stelle einer Truppenwerkstatt treten."

Wir haben die Versuchsbatterie, die Versuchskompagnie bei der Gewehr-Prüfungskompagnie; was den Hufbeschlag etwa verbessern könnte, wird durch die Militär-Veterinäranstalt geprüft: das sind sachverständige Berather des Kriegsministeriums. Versuche im Schuhwesen werden den Truppen auferlegt, d. h. den Kompagnien. Wer ist da eigentlich sachverständig? Der Chef? Der Kammerunteroffizier? Etwa der zweifelhafte, kaum der Lehrlingszeit entwachsene Kompagnie-Schuster? Alle die Mühe, die man sich bei den Truppen unzweifelhaft giebt, die Erfahrungen, die man macht und „berichtet", sind meist ohne zuverlässigen Werth! Und wenn sich nun die Ansichten widersprechen? Sollen „die Instanzen" besonderen Werth für ihre Meinungen beanspruchen? Das eine Regiment lobt, das andere verwirft die „versenkten" Stiefeleisen; was in aller Welt soll nun der Brigadekommandeur als eigenes Urtheil hinzufügen?

Es ist viel richtiger, weit weniger kostspielig und entspricht vollkommen dem Brauche in andern Dienstzweigen, daß mit Anstellung der Versuche eine Schuhmacherei beauftragt wird, welcher die geeigneten Kräfte zuzutheilen sind und welche ermächtigt ist, die erforderlichen Gutachten von Aerzten, Gelehrten und Technikern einzuholen.

In der Einrichtung der Versuchsschuhmacherei für das Heer beruht ausschließlich und sicher der gedeihliche Fortgang der Fuß- und Stiefelfrage, deren Unterschätzung die bedenklichsten Folgen schon jetzt hat und — im Kriegsfalle, in erhöhtem Maße haben würde!

4. „Zur Heranbildung sachverständiger Regimentsschuhmacher und Zuschneider ist die Errichtung von Lehrschuhmachereien erforderlich. Jedes Armeekorps wird deren eine bedürfen. Sie werden mit Truppenwerkstätten zweckmäßig zu verbinden sein. Durch die Lehrschuhmachereien findet der Ankauf des Leders und der übrigen zur Herstellung des Schuhwerks nothwendigen Stoffe für den Bedarf des Armeekorps statt."

5. „In der Versuchsschuhmacherei und in den Lehrschuhmachereien werden Offiziere und Zahlmeister über ihre Obliegenheiten als Mitglieder der Bekleidungskommission unterwiesen."

6. „Einige Offiziere, welche in der Versuchsschuhmacherei besonders ausgebildet worden sind, haben unter Beihülfe von ihnen beigegebenen Obermeistern über das Schuhwerk und die Werkstätten der Regimenter Besichtigungen abzuhalten."

Zu den letzten drei Vorschlägen sei bemerkt: Welchen Grad technischer Befähigung und Leistung besitzen die meisten Regiments-Schuhmacher? Einen äußerst geringen! Der Präses der Regiments-Bekleidungskommission, mit ca. $1^1/_2$jährigem Wechsel der jüngste Stabsoffizier des Regiments; der oder die andern Offiziere der Kommission: woher haben sie die technischen Kenntnisse, um eine fruchtbringende Thätigkeit, eine wirkliche Kontrolle der Handwerkstätte auszuüben? Genügen dazu die Kenntnisse auch eines alten Zahlmeisters? Eine Unterweisung also dieser berufenen Kommissionsmitglieder ist nothwendig, wenn anders eben deren Thätigkeit ersprießlich sein soll. Daß letzteres zur Zeit fast nirgends der Fall ist, — (und nicht sein kann!), ist demjenigen kein Geheimniß, der die innere Truppenwirthschaft kennt!

Reicht die Prüfung des Schuhwerks bei den „ökonomischen Musterungen" aus? Gewiß nicht; denn weder der General noch der Intendanturbeamte sind Sachverständige. Im Wesentlichen wird das Vorhandensein der vorgeschriebenen Stückzahl geprüft.

Vielfach zieht diese Kommission einen gewiegten Büchsenmacher hinzu, — der, meist in Verbindung mit dem Brigadeadjutanten, die Gewehre der Truppen gründlicher und mit größerer Sachkenntniß prüft, als die eigentliche Kommission das vermöchte!

Treffend, wie immer, sagt Herr von Lindau: Wenn in militärischen Dingen Etwas erreicht werden soll, so ist außer richtiger Anleitung auch noch Aufsicht und Prüfung des Geleisteten durch Sachverständige nothwendig. In Anerkenntniß dieser Thatsache finden häufige Besichtigungen statt, werden z. B. auch die Waffen durch einen Offizier, den Waffen-Inspizienten, unter Zuziehung eines Oberbüchsenmachers in gewissen Zeiträumen einer Durchsicht unterzogen, und wird dabei festgestellt, in wie weit Gewehroffiziere und Büchsenmacher ihre Obliegenheiten erfüllt haben. Zugleich nehmen aber auch die Besichtigenden bei einer Truppe manche gute Einrichtung wahr, die sie andern Abtheilungen zur Nachahmung empfehlen. Es findet auf diese Weise Gutes weitere Verbreitung und wird der Wetteifer unter den einzelnen Regimentern erregt. Schon der Umstand, daß eine genaue Prüfung in Aussicht steht, erhöht den Eifer in Erfüllung der Dienstobliegenheiten. Dieser Hülfsmittel zur Hebung der Güte des Schuhwerks entbehrt zur Zeit das deutsche Heer. Alle Versuche, alle Anordnungen, alle Sorgfalt in der Ausbildung der Regiments-Schuhmacher wird nur einen beschränkten, aber durchaus keinen sicheren Erfolg haben, so lange nicht auch eine strenge, fachmännische Aufsicht über Alles ausgeübt wird, was in den Schuhmachereien sowohl wie in Bezug auf die Behandlung des Schuhwerks auf den Kammern und bei seinem Gebrauch geschieht. Diese Durchsichten werden eben auszuführen sein durch sachverständige, zu diesem Dienst besonders ausgebildete Offiziere unter Beihülfe je eines der Lehrschuhmacherei vorstehenden Korpsschuh-

machers. Nun ist zwar sicher, daß es im deutschen Heere noch keine wirklichen Sachverständigen in Bezug auf die Herstellung und Behandlung des Schuhwerks giebt; aber ein Anfang muß gemacht werden, wenn er auch noch so mangelhaft ist; mit der Zeit, wenn das Interesse mehr geweckt und der bisher fehlende Unterricht ertheilt worden, werden sich schon die erforderlichen Kräfte finden. Auch glaube ich, daß wegen Mangels an geeigneten Persönlichkeiten zunächst nur die Versuchsschuhmacherei ins Leben zu rufen, und erst später, nach Sammlung von Erfahrungen und Ausbildung einer gewissen Zahl von Oberschuhmacher, zur Errichtung von Lehrschuhmachereien überzugehen sein wird.

7. „Durch die Handarbeit der zur Verfügung stehenden Oekonomiehandwerker kann der Kriegsbedarf an Schuhwerk nicht gedeckt werden. Um die Arbeit von Civilschuhmachern für die Folge auszuschließen und um nächstdem die gleichmäßig gute Ausführung der Arbeit sicherzustellen, wird die Beschaffung geeigneter Maschinen zum Erforderniß."

Der Herr Verfasser führt in einer Tabelle diejenigen Maschinen auf, welche seiner Ansicht nach, ungeachtet der ihnen zum Theil noch anhaftenden Unvollkommenheiten, in der Schuhmacherei eines Infanterie-Regiments schon jetzt im Frieden mit Vortheil zu benutzen sind.

Das über „Rohstoffe und deren Bearbeitung" Gesagte übergehend, wenden wir uns zum achten Theil: „Aufbewahrung und Gebrauch des Schuhwerks", aus welchem Schlußkapitel wieder eine große Zahl der beachtenswerthesten Stücke für die innere Bekleidungswirthschaft der Truppen zu entnehmen sind. Ueber „Aufbewahrung des Schuhwerkes" wird bemerkt, daß während des langen Lagerns in Folge des Zutritts der Luft eine Zersetzung des Fettes, welches die Gerber dem Oberleder möglichst reichlich zusetzen, und auch des Leders selbst eintritt, wodurch letzteres an Elastizität verliert und brüchig wird. Hieraus geht hervor, daß das Fett, welches neues Leder geschmeidig macht, in dem längere Zeit aufzubewahrenden Schuhwerk möglichst gar nicht vorhanden sein sollte. Versuche, die der Herr Verfasser seit 4 Jahren mit sogenannten „mineralischen Fetten" aus der Fabrik von Petri und Stark in Offenbach a. M. angestellt hat, scheinen darauf hinzudeuten, daß diese Kohlenwasserstoffe, welche nicht mit Sauerstoff sich verbinden, besonders geeignet sind, das Leder vor Zerstörung während der Lagerung zu schützen und geschmeidig zu erhalten.

Versuche in dieser Hinsicht wären sehr erwünscht; wir müssen diese Frage als eine offene betrachten.

Werden auf der Kammer aufbewahrt gewesene Stiefel in Gebrauch genommen, dann verursachen sie anfangs sehr häufig auf der Fußsohle ein heftiges Brennen. Dies rührt wohl in der Hauptsache von der großen Trockenheit sowie Unbiegsamkeit des Leders her und wird durch starkes Befeuchten

mit lauwarmem Wasser, wovon auch eine geringe Menge in den Stiefel zu gießen ist, verringert und selbst beseitigt.

Das „Anpassen des Schuhwerkes" liegt bekanntlich sehr im Argen. Der Herr Verfasser bespricht dies wichtige Thema in einer besonderen, durch viele Zeichnungen erläuterten „Anlage". Wir meinen, daß jeder Kompagniechef, der diese Anlage studirt, großen Nutzen aus derselben ziehen wird. Wesentlich ist, nach unseren Erfahrungen, schon der Umstand, daß der Kompagniechef und der Kompagnie-Schuhmacher beim Einkleiden der Rekruten mit Schuhwerk zugegen sind, daß sämmtliche Unteroffiziere — nicht am wenigsten der Kammer-Unteroffizier — sehen, welchen Werth der Hauptmann auf das Schuhwerk legt und in etwas erkennen, worauf es beim Stiefelverpassen zur Hauptsache ankommt; wesentlich auch ist die unermüdliche Konsequenz, mit welcher der Kompagniechef und der Rekrutenoffizier alle 2—3 Tage bei den Rekruten, an jedem Löhnungsappell bei den alten Mannschaften nachforscht, ob und wo sie „der Schuh drückt". Daß neben unausgesetzter Belehrung, Ermahnung und Kontrolle gegen die in der Stiefel- und Fuß-Frage säumigen Unteroffiziere und Mannschaften auch mit Strafen, selbst mit den schwersten Strafen in letzter Instanz, einzuschreiten sein wird, bedarf kaum der Erwähnung.

Eine Erfahrung des Herrn Verfassers, der wir völlig beipflichten, die aber sehr häufig unbeachtet gelassen wird, ist die, daß ein neuer Stiefel, welcher etwas weit ist, jedoch nicht am Fuße schlappt, vor dem engeren den Vorzug deshalb verdient, weil das Oberleder, nachdem es naß geworden und dann getrocknet ist, sich zusammenzieht und den Stiefel enger macht. Da nun jeder Soldatenstiefel beim Gebrauch in Kurzem naß wird, so bleibt bei der Anprobe auf diesen Umstand Rücksicht zu nehmen. Wenn dies nicht geschieht, wird nicht allein das Anziehen naß gewordener und dann getrockneter Stiefel erschwert und mitunter völlig unausführbar, sondern der angezogene Stiefel wird auch an verschiedenen Stellen ganz empfindlich drücken und bald zerreißen. Ein Stiefel, der weit ist, bietet außerdem den Vortheil, daß der Fuß sich freier darin bewegen kann, der Blutumlauf nicht gestört und der Fuß vom Stiefel durch eine größere Luftschicht getrennt wird, welche als schlechter Wärmeleiter vor Wärme und Kälte schützt. Niemals aber darf das Schuhwerk so weit sein, daß es beim Gehen schlappt. Das Marschiren würde in hohem Maße erschwert, die Marschleistung vermindert und leicht Wundlauf erzeugt werden.

Beim „Gebrauch des Schuhwerks" wird darauf hingewiesen, daß, wenn immer möglich, jedenfalls also in den Kasernen, für das Ausziehen der Stiefel Stiefelknechte benutzt werden sollten. Als Regel kann aber angenommen werden, daß die Soldaten sich ihrer nicht bedienen und zwar deswegen, weil sie zumeist an ihren Gebrauch nicht gewöhnt sind; sie benutzen die Winkel an den eisernen Bettgestellen mit Vorliebe zu diesem Zwecke und beschädigen dadurch das Schuhwerk sehr. Es muß demnach die allgemeine Benutzung des Stiefelknechtes angeordnet und überwacht werden.

Um das Schuhwerk vom Schmutz zu reinigen, ist zuweilen die Anwendung eines Holzspanes oder des Staubbürstengriffes erforderlich. Nie darf aber ein Messer oder anderer metallener Gegenstand benutzt werden, indem durch denselben selbst bei vorsichtiger Handhabung sehr leicht eine Verletzung des Oberleders eintritt, durch welche die Tragezeit des Schuhwerkes Einbuße erleiden würde. Bereits haben der Oberstabsarzt Dr. Starcke*) und der Schweizer Salquin**) darauf hingewiesen, daß die Wichse Schwefelsäure enthält, welche die Zerstörung des Leders bewirkt, dagegen nur sehr wenig Fett, was das Leder vor dem Hart- und Brüchigwerden zu schützen vermöchte. Das gewichste Schuhwerk wird daher im Vergleich zum geschmierten eine geringere Haltbarkeit besitzen und zahlreichere Druckschäden verursachen. Bereits im Frieden ist es wünschenswerth, daß im Interesse der längeren Erhaltung des Schuhwerkes wie zur Vermeidung mancher Druckschäden, der Gebrauch der Wichse gänzlich fortfiele; vom Tage der Mobilmachung ab ist dies eine unbedingte Nothwendigkeit. Obenein wird hierdurch der Vortheil einer geringeren Belastung des einzelnen Mannes um etwa 180 Gramm erreicht, indem nicht allein die Wichsschachtel, sondern auch die Auftrage- und die Glanzbürste in Fortfall kommen.

Wir meinen nach unserer Erfahrung, daß nichts im Wege steht, wenn der Kompagnie-Chef im Frieden befiehlt: „die Stiefel sind für gewöhnlich geschmiert zu jedem Dienst; zum Ausgehen in der Garnison, zur Wache, zum Ordonnanz- und Meldedienst, zum Sonntagsappell sind die Stiefel gewichst!"

Welche Stiefelschmiere die beste sei, darüber gehen die Meinungen auseinander. Von militärischer Seite muß die Anforderung an das Schmiermittel gestellt werden, daß es weich, aber nicht flüssig sei und in einer Blechbüchse mitgeführt werden könne, ohne daß im heißen Sommer ein Auslaufen, im Winter ein Gefrieren zu befürchten ist. Es muß schon bei Verwendung einer kleinen Menge das Leder weich und geschmeidig machen, darf sich nicht mit Wasser verbinden, soll möglichst überall zu beschaffen und nächstdem billig sein. Die Eigenschaft, das Leder wasserdicht zu machen und doch dabei für den Schweiß und die Wärme durchlässig zu sein, wäre zwar sehr erwünscht, wird sich aber wohl kaum erreichen lassen. Für den Krieg, woselbst der einzelne Soldat kaum in der Lage ist, sich Schmiere zu verschaffen, empfiehlt Herr von Lindau die Mitnahme eines 10 Liter Virginia***) haltenden, auf dem Kompagniewagen zu beladenden Blechkastens.†)

Was über das Einstecken der Hosen in die Stiefel, über die „Aus-

*) „Der naturgemäße Stiefel", 2. Auflage, S. 80.

**) „Die militärische Fußbekleidung", S. 59.

***) Kann sowohl als Stiefelschmiere, wie als Gewehrfett benutzt werden.

†) Das Muster dieses Kastens, welcher bei fast allen Infanterie-Regimentern des 12. Armeekorps Annahme gefunden hat, stammt vom Herrn von Lindau. Kisten können bezogen werden vom Klempner Böttner, Leipzig, Gerberstraße.

besserung des Schuhwerks", wie es jetzt fast überall ist und wie es sein sollte, gesagt wird, können wir zu unserm Bedauern nicht mehr berühren. Wir hoffen, daß unsere Auszüge, die meist wörtlich dem Werke des Herrn Oberstlieutenant von Lindau entnommen sind, eine Andeutung der Reichhaltigkeit und den Beweis für die Gediegenheit des Buches erbracht haben. Wir sind der Ueberzeugung, daß der Herr Verfasser sich in hohem Grade um die Armee verdient gemacht hat und geben der Hoffnung Raum, daß ihm der schönste Lohn — Annahme seiner Vorschläge — zu Theil werden möge! 45.

Theoretische und praktische Arbeiten innerhalb der russischen Offizierkorps.

Der „Ruff. Inval." veröffentlichte jüngst zwei Notizen, welche einen interessanten Aufschluß geben über den Eifer, mit welchem man in Rußland an der theoretischen wie praktischen Ausbildung der Offizierkorps arbeitet.

Die erste Notiz — in Nr. 282 vom 30. Dezember (a. St.) vorigen Jahres — führt die Bezeichnung: „Uebungsreise von Frontoffizieren des 3. Armeekorps."

„Vom 6. bis einschließlich 15. September (a. St.) 1883 wurde beim 3. Armeekorps (Riga, Mil.-Bez. Wilna) eine Uebungsreise für Frontoffiziere ausgeführt unter der Oberleitung des General-Major Boldt, Kommandeurs der 2. Brigade der 25. Infanterie-Division (Dünaburg), und unter Spezialleitung von Offizieren des Generalstabes. An Frontoffizieren waren zu dieser Reise befohlen: von der 25. Infanterie-Division 6, von der 29. Infanterie-Division (Riga) 5, von der 3. Kavallerie-Division (Kowno) 4, von der 25. und 29. Artillerie-Brigade und von der 5. reitenden Batterie, sowie von dem 3. Sappeur-Bataillon je 1, von dem 13. und 15. Reserve-Bataillon und der 2. Reserve-Artillerie-Brigade je 2, in Summa also 25 Offiziere. Die Uebungen fanden statt in der Nähe der Festung Dünaburg, deren Umgebung entsprechend der Zahl der zur Spezialleitung kommandirten Generalstabs-Offiziere in 5 Rayons eingetheilt wurde; jeder dieser Rayons wurde einer der aus je 5 Offizieren bestehenden Gruppen angewiesen.

In jeder Gruppe wurden nacheinander folgende Aufgaben durchgeführt:

a) Wahl einer Vertheidigungsstellung und Anfertigung eines Croquis von derselben mit Einzeichnung der Vertheidigungstruppen; schriftliche Dis-

position oder Befehl. Einzelne Offiziere brachten zu dieser Aufgabe Vorschläge über Befestigung der Stellung mit Feldwerken bei.

b) Angriff auf eine feindliche Stellung mit Darlegung ihrer Stärken und Schwächen vom Gesichtspunkte des Angreifers; Croquis der Stellung mit Angabe des Punktes, von wo aus die Entwickelung der Truppen zum Angriff stattzufinden habe und kurze Beschreibung vom Verlaufe des Angriffsgefechts, ausgeführt in Form einer Legende, Disposition oder Befehls.

c) Wahl eines Biwaks für ein Detachement nebst Vorschlag zur Sicherung desselben.

d) Sicherung eines Biwaks durch Vorposten und Kavallerie-Streifwachen unter Beifügung einer Berechnung und eines Vorschlages für die Anordnung der Vorposten.

Für die Vertheidigungsstellung überstieg die Stärke des (supponirten) Detachements nicht 2 Bataillone mit 1 Batterie und 1 oder 2 Eskadrons resp. Sotnien. Für den Angriff und die Unterbringung im Biwak waren gegeben 3 bis 4 Bataillone, 1 Batterie und 1 oder 2 Kavallerie-Regimenter. Die Aufgaben wurden den Offizieren Abends zugestellt und sie waren gehalten, am Abend des folgenden Tages die Lösungen den Leitenden einzureichen. Hierauf fand die praktische Durchführung der Aufgaben im Terrain statt. Diese thatsächliche Probe, welche einen lebhaften Meinungsaustausch, Aufklärungen, Widerlegungen u. s. w. veranlaßte, brachte, nach der Erklärung des obersten Leiters der Uebungsreise, den Frontoffizieren wesentlichen Nutzen, da die Offiziere mit großem Ernste die dabei gemachten Bemerkungen auffaßten. Ueberhaupt unterzogen sich die Offiziere, wie aus dem Tagebuche des Leitenden hervorgeht, den Arbeiten mit Aufmerksamkeit und großem Eifer.

Nach Beendigung der Uebungsreise, am 15. September, ward von den Offizieren unter der Führung eines dazu vom Festungskommandanten bestimmten Ingenieur-Offiziers eine eingehende Besichtigung der Befestigungswerke von Dünaburg vorgenommen."

Ersehen wir aus dieser Notiz, wie man bedacht ist, durch derartige Uebungsreisen das geistige Streben im Offizierkorps im Allgemeinen zu erwecken, resp. rege zu halten, wobei wir auf die sehr zweckmäßig erscheinende Verbindung von applikatorischen Plan- und Terrain-Uebungen besonders hinweisen möchten, so giebt uns die sogleich näher zu besprechende zweite Mittheilung des „Ruff. Inv." ein Bild von den Bemühungen, Offiziere aller Waffen durch ebenfalls engverbundene theoretische und praktische Anleitung für einen ganz bestimmten Dienstzweig heranzubilden, dem man neuerdings in Rußland — und wohl nicht mit Unrecht — eine besondere Wichtigkeit beizumessen scheint: für den Festungskrieg.

Nr. 10 des „Ruff. Inv." von diesem Jahr brachte in aller Kürze folgende Nachricht:

„Der Truppenbefehlshaber des Warschauischen Militär-Bezirks hat dem

Kriegsminister folgende in genanntem Militär-Bezirke ausgearbeiteten Schriften vorgelegt:

1. Anweisung zur Leitung der Beschäftigungen in den Festungsgarnisonen.
2. Fortifikationsprogramm für Lehrkommandos.
3. Plan für die Vertheilung der Jahresthätigkeit bei den für Festungsbesatzungen designirten Reserve-Kadresbataillonen.

Diese Schriften sind vom Minister dem Haupt-Komite (für Organisation und Ausbildung der Truppen) zur Prüfung überwiesen worden." —

Gleichsam als weitere Ausführung hierzu finden wir in Nr. 12 der genannten Zeitung eine Korrespondenz „aus Warschau", deren Inhalt wir in Folgendem wiedergeben.

„Die wichtige Bedeutung der Festungen im allgemeinen Landesvertheidigungssystem erfordert es, daß die zu Festungsbesatzungen in Kriegszeiten bestimmten Truppen eine hinreichende Vorbereitung besitzen in dem Dienste, welcher ihnen in einer belagerten oder eingeschlossenen Festung bevorsteht."

Von diesem Satze ausgehend, weist der Verfasser auf die obigen, vom General Gurko dem Kriegsminister unterbreiteten Instruktionen hin mit dem Hinzufügen, daß, nach erfolgter Prüfung, dieselben nunmehr zu vorläufiger praktischer Erprobung mehreren in Festungen garnisonirenden Truppentheilen überwiesen seien. Außerdem aber seien „Vorschläge für Anleitungen zur speziellen Ausbildung von Frontoffizieren im Festungsdienst" schon jetzt zur versuchsweisen Anwendung bei allen denjenigen Truppen gelangt, welche in den Verband beständiger Festungsgarnisonen eintreten sollen. Hinsichtlich dieser letzteren „Anleitung für Offiziere" giebt der Korrespondent einige Ausführungen, um die in denselben enthaltenen Hauptgesichtspunkte für die praktische Vorbereitung der Offiziere in Festungsgarnisonen hervorzuheben, deren allgemeines Ziel natürlich das ist, die betreffenden Offiziere mit dem „Festungskrieg" vertraut zu machen.

Die Mannigfaltigkeit und große Zahl der Daten und Hülfsmittel, welche die Stärke einer Festung und die Tüchtigkeit ihrer Besatzung zu hartnäckigem, zähem Widerstande ausmachen, erfordert von den Offizieren und leitenden Persönlichkeiten aller Grade das sorgfältigste Studium jener Daten und Hülfsmittel — aber auch das Verständniß für ihre den jeweiligen Umständen entsprechende Anwendung. Damit nun aber ein Jeder auf seinem Posten und in der Sphäre seiner Wirksamkeit und Verantwortlichkeit zur Erfüllung dieser Aufgabe fähig sei, ist nicht nur ein gewisser Vorrath an theoretischen Kenntnissen des Festungswesens und des Festungskrieges nothwendig, sondern auch die Beherrschung der Praxis des letzteren — wenigstens so weit als dies durch praktische Uebungen im Frieden zu erreichen ist.

Unter diesem Gesichtspunkte sind in jeder Festung auf Anordnung des Kommandanten und unter seiner eigenen oder von ihm dazu bestimmter Offiziere Leitung Spezialkurse für die Offiziere der Garnison eingerichtet, mit der

Aufgabe, die für den Festungsdienst in Kriegszeiten in Betracht kommenden Verhältnisse zu erörtern. Die nächsten Ziele dieser Kurse sind folgende:

1. Erweiterung der Kenntnisse der Frontoffiziere vom Festungskriege überhaupt und speziell — für die Offiziere der einzelnen Waffengattungen — von der Thätigkeit ihrer resp. Waffe in diesem Kriege; Unterricht über die Festungswerke und -Bauten, sowie Kenntnißnahme von Episoden der letzten Kriege, welche lehrreiche Festungsvertheidigungen aufweisen.

2. Entwickelung — durch entsprechende Uebungen — der Fähigkeit bei den Offizieren zu richtiger Würdigung der lokalen Verhältnisse, erhaltenen Aufschlüsse, verschiedenen Maßnahmen und Mittel, die in ihren Wirkungskreis fallen, und Routine in der Kunst, zweckentsprechende Entschlüsse und Anordnungen zu treffen zur Erreichung des beabsichtigten Zieles.

3. Anerziehung der Gewöhnung, die eigenen Theilaufgaben und Entschlüsse den gemeinschaftlichen Zwecken der Vertheidigung anzupassen.

Um nun diese Beschäftigungen möglichst nutzbringend zu gestalten, hat man ihnen keineswegs einen ausschließlich theoretischen Charakter gegeben, wie dies aus der nachstehenden Uebersicht über die Anordnung derselben erhellt. Die Beschäftigungen zerfallen nämlich einerseits in Unterrichtsstunden, dienstliche Versammlungen und Besprechungen, andererseits in applikatorische Winter- und Sommerarbeiten. Während des Winters werden Uebungen auf dem Plane vorgenommen und zwar: Lösungen von Aufgaben seitens der einzelnen Offiziere, ferner einseitige Uebungen von Gruppen von Offizieren, und endlich gegenseitige Uebungen zwischen aus Offizieren aller Waffengattungen zusammengesetzten Parteien. Im Anschluß hieran findet dann das Durchspielen einzelner Episoden und ganzer Perioden aus dem Festungskriege statt.

Die Sommerübungen theilen sich in Lösungen von Aufgaben aus dem Bereich des Festungskrieges im Terrain und endlich in allgemeine Festungsübungen auf den Werken der Festung und im anstoßenden Gelände in der Form gegenseitiger Manöver entsprechend den verschiedenen Perioden des Festungskrieges. Die Uebungen letzterer Gattung sind vorzugsweise für Stabsoffiziere und Kapitäns bestimmt.

Der theoretische Unterricht, die dienstlichen Versammlungen und die Besprechungen über Fragen aus dem Gebiete des Festungskrieges werden für die erste Zeit von speziell darauf vorbereiteten Offizieren abgehalten; die Leitung der Offiziersübungen auf dem Plane und im Terrain jedoch fällt den Kommandeurs der Truppentheile zu, denen, je nach Bedürfniß, Spezialisten beigeordnet werden.

Die Aufgaben für die Frontoffiziere bestehen theils in der Aufstellung von Berechnungen und Anschlägen für die Ausführung von verschiedenartigen Sappeur-Arbeiten, theils in der Ausführung solcher Aufträge im Terrain, welche im Ernstfalle zur Thätigkeit der Frontoffiziere gehören; wie z. B. Rekognoszirungen von befestigten Positionen, Einschließungslinien, Festungswerken

u. s. w. Die Uebungen der Offiziere von der Festungsartillerie finden statt in Uebereinstimmung mit der „Instruktion für den Leitenden der praktischen Uebungen der Festungsartillerie."

Die oben erwähnten Sommerübungen beabsichtigt man in der Zeit der bevorstehenden Sommervereinigung der Truppen nach besonders ausgearbeitetem Programm durchzuführen. — 153.

Literatur.

Die Bein- und Hufleiden der Pferde, ihre Entstehung, Verhütung und arzneilose Heilung nebst einem Anhange über arzneilose Heilung von Druckschäden und Wunden, von Spohr, Oberstlieutenant z. D. Berlin 1883. Verlag von Richard Wilhelmi. Preis: 2 Mark.

Wir kennen den Herrn Verfasser aus seinen Darstellungen der Belagerung französischer Festungen 1870/71; wir sind demselben wiederum begegnet, als er in den Spalten des Militär-Wochenblatt seine Erfahrungen über den Betrieb der Truppenmenagen veröffentlichte (falls uns unser Gedächtniß darin nicht täuscht); wir stießen in demselben Blatte auf seine schneidigen Artikel über Pferdebehandlung, Stallpflege u. s. w. Nunmehr stehen wir vor einer That des Herrn Oberstlieutenant Spohr; denn so kann man die Herausgabe eines Buches füglich nennen, in welchem der z. Z. fast ausschließlich herrschenden Methode der Pferde-Behandlung und -Heilung der Abschied gegeben wird.

Der Herr Verfasser, gestützt auf eine 33 jährige eigene Erfahrung und Beobachtung und auf die günstigsten Resultate bei fast allen seinen zahlreichen Pferdekuren, verwirft die Heilung erkrankter Pferde durch Gebrauch von Arzeneien und tritt für ausschließliche Anwendung des Wasser- und Naturheilverfahrens ein, welches nur (die im 6. Abschnitt aufgeführten) einfache, überall zu habende und in ihrer Wirkung von jedem denkenden Pferdebesitzer genau abzuschätzende natürliche Mittel, besonders eben das Wasser, zuläßt. Die Absicht des Oberstlieutenant Spohr ging auf ein wesentlich praktisches Handbuch für gebildete und denkende Pferdebesitzer, die sich ihre Pferde gesund erhalten bezw. deren Gesundheit wiederherstellen wollen. Das vorliegende Heft bildet gleichsam den I. Theil eines solchen Handbuchs, indem es die äußeren und chirurgischen, verhältnißmäßig am häufigsten vorkommenden Leiden umfaßt; das baldige Erscheinen des II. Theils,

enthaltend die arzneilose Behandlung der innern Krankheiten der Pferde, wird in Aussicht gestellt.

Unbedingt anerkannt muß werden, daß die Spohr'sche Methode, deren thatsächliche Erfolge doch nicht aus der Welt zu schaffen sind, in ihrer Darstellung und Begründung klar und logisch dasteht; daß sie kein Paktiren mit der Gegenpartei zuläßt, sondern derselben den Krieg auf Tod und Leben erklärt; daß sie also zum allermindesten die angestrengteste Aufmerksamkeit der Fach- und weiteren Kreise auf die so tief einschneidende Pferdefrage hinlenkt. Es wird der Zukunft die Entscheidung vorbehalten sein darüber, welche Heilmethode die richtige ist; denn an energischer Abwehr Seitens der herrschenden Anhänger der Arznei-Methode wird es nicht fehlen. Die Streitbarkeit des Herrn Oberstlieutenant Spohr läßt uns die Sorge nicht aufkommen, daß er von der Majorität einfach erdrückt werde. 127.

Die Kavallerie im Lichte der Neuzeit. Zeitgemäße Studie von Dr. H. von Walter-Walthoffen, k. k. Oberst z. D., Berlin 1883. Verlag von Friedrich Luckhardt. Preis 3 Mark.

Der Herr Verfasser hat seinen schriftstellerischen Ruf begründet durch die vor 10 Jahren veröffentlichte Studie: „Die Kriegsführung der neuesten Zeit und deren Einfluß auf die Verwendung, Organisation, Ausrüstung und Taktik der Kavallerie." Dieser Studie folgten in den Jahren 76, 78, 79 und 83 noch vier Schriften, in denen Oberst von Walter seine Wahrnehmungen und Anschauungen über die Fortentwickelung der kavalleristischen Fragen niederlegte, theilweise zu anderen Schlußfolgerungen, als früher, gelangend.

Der Herr Verfasser, mit seinen Grundanschauungen im Allgemeinen auf demselben Boden wie vor 10 Jahren stehend, wollte danach kein neues Werk schaffen; andererseits meinte er, daß für die Kavalleristen von erhöhetem Interesse sei, wahrzunehmen, wie sich die thatsächlichen Fortschritte der Waffe im Entgegenhalt zu den theoretischen Anschauungen und Folgerungen mit der Zeit wirklich gestalten. Sonach hat Oberst Walter seine seit dem Erscheinen der Broschüre „Die Kriegsführung der neuesten Zeit ꝛc." gemachten Wahrnehmungen und angestellten Studien in einem Anhang zusammengefaßt, welcher, der ursprünglichen und unverändert wieder abgedruckten Studie beigefügt, deren einzelne Abschnitte einer kritischen Betrachtung unterzieht.

Durch diese Zusätze im „Anhang" hat das Buch ganz erheblich gewonnen; es steht jetzt wieder ganz auf der Höhe der Zeit. Der Herr Verfasser, der das volle Verständniß für die Existenzbedingungen und die Leistungsfähigkeit ꝛc. seiner Waffe besitzt, packt die wesentlichsten Fragen beim Schopfe und giebt mit klaren und bündigen Worten die Lösung, die fast überall den Nagel auf den Kopf trifft. Ganz ehrlich bekennt er sich hie und da zu einer Aenderung seiner früheren Ansicht, z. B.

über die Verquickung des Nachrichten- und des Sicherheitsdienstes der Vorposten-Kavallerie. Die leichte und fließende Schreibweise erhöht den Reiz der Lektüre, die nicht nur für Kavalleristen berechnet und empfehlenswerth ist. 6.

Die Anwendung der Elektrizität für militärische Zwecke. Von Dr. Friedrich Wächter. Mit 71 Abbildungen. Hartleben's Verlag in Wien, Pest und Leipzig 1883. Preis 3 Mark.

Noch vor wenigen Jahren glaubte das Publikum kaum an das Vorhandensein einer elektro-technischen Wissenschaft; die internationalen elektrischen Ausstellungen der letzten Jahre haben jedoch der Welt in glänzender Weise bewiesen, daß die Elektro-Technik bereits auf einer hohen Stufe der Entwickelung steht und eine verheißungsvolle Zukunft hat. Mit jedem Tage wächst die Zahl der Erfindungen, die der Elektrizität immer weitere Kreise des menschlichen Lebens erschließen und wir stehen vor einer Aera, in der die Elektrizität viele andere Naturkräfte zu ersetzen berufen ist.

Eine wichtige Rolle spielt dieselbe bereits auf militärischem Gebiete und es ist nicht zu bezweifeln, daß sie über lang oder kurz dasselbe in großartiger Weise beeinflussen wird.

Das Studium der Elektrizität, — wenigstens ihrer praktischen Verwerthung für militärische Zwecke, — ist schon seit geraumer Zeit unerläßlich für Artilleristen, Ingenieure, Aerzte; wünschenswerth ist solche Kenntniß auch für die Infanteristen und Kavalleristen. Willkommen, sehr willkommen daher das Handbuch des Dr. Wächter, der in richtiger Würdigung der Verhältnisse und seines Lesepublikums auf eine theoretische Darlegung der Prinzipien und elektrischen Grunderscheinungen, die der Einrichtung und Wirkungsweise der Apparate zu Grunde liegen, nur ganz im Allgemeinen eingegangen ist, nur das unbedingt Nothwendige gesagt, dagegen bei Besprechung der verschiedenen Apparate das Hauptgewicht auf die praktisch-militärische Verwendung derselben gelegt und deren Leistung, wo dies thunlich war, durch einige Erfahrungsdaten und Zahlenangaben charakterisirt hat. Es werden ferner für den gleichen Zweck dienende Konstruktionen verschiedener Erfinder hinsichtlich ihrer technischen Brauchbarkeit untereinander verglichen und gewissermaßen eine Art Kritik über deren Vor- und Nachtheile gefällt.

Der Text, durch 70 treffliche Illustrationen dem Verständniß näher gebracht, behandelt in 4 Hauptabschnitten die militärische Feld-Telegraphie, die elektrischen Zünd-Apparate, die elektrische Chronographie und die elektrische Beleuchtung: welche Fälle des Interessantesten und Belehrendsten wird da geboten!

So wird in Betreff der elektrischen Beleuchtungswagen die Mannichfaltigkeit der Verwendung angedeutet: „Zunächst dienen diese fahrbaren Beleuchtungseinrichtungen für nächtliche Artillerie-Angriffe bei Belagerungen (Paris 70/71); sodann zur Rekognoszirung des Vorterrains und zu nächtlichen Signalgebungen auf große Distanzen. Noch wichtiger und ersprießlicher dürfte jedoch die elektrische Beleuchtung der Straßen, insbesondere von schwierigen Passagen und Wegstrecken,

bei nächtlichen Märschen sein. Ebenso werden die Straßenbauten und Ausbesserungen zerstörter Kommunikationen durch Anwendung des elektrischen Lichtes während der Nachtzeit sehr gefördert. Ebenso nützlich sind die mobilen Beleuchtungs-Apparate für die Pontoniere, da der Brückenschlag über einen größeren Fluß mit der bisherigen Pechfackelbeleuchtung nahezu unmöglich war; dazu die Erleichterung der nächtlichen Brückenpassage! Eine Verwendung des elektrischen Lichtes von hervorragendster Bedeutung ist aber die zur nächtlichen Beleuchtung der Schlachtfelder nach der Schlacht, um das Aufsuchen der Verwundeten und Todten zu erleichtern. Man denke nur diesen Gedanken aus: er allein schon würde die Einführung der Beleuchtungswagen rechtfertigen, wenngleich dieselbe kostspielig wäre! Die raschere Aufsammlung der Todten mit Hülfe des elektrischen Lichtes gestattet schnellere Desinfizirung der Schlachtfelder und beugt damit auch der Entstehung von Seuchen besser vor. Den Leichenräubern und Hyänen des Schlachtfeldes könnte man bei solchem Lichte ihr Handwerk gründlich legen. Elektrisches Licht ferner für Verladungsplätze bei Geschütz-, Proviant- und Munitions-Transporten; ebenso bei dem nächtlichen Baue von Feldbefestigungen, Batterieaufstellungen u. s. w.

In einem Schlußworte erwähnt der Herr Verfasser noch der zahlreichen Apparate und Projekte, welche für spezielle militärische Verwendungen in Vorschlag gebracht worden sind. So z. B. das Mikrophon als Horch-Apparat in Minengängen und im Vorfelde von Festungen; auch zur Bestimmung der Flugzeiten der Geschosse. Zur Distanzenmessung sind ebenfalls elektrische Meßapparate konstruirt und zum Gebrauche für militärische Zwecke eingeführt worden; elektrische Sicherheits-Apparate zur automatischen Anzeige von Temperaturen in Sprengmittelfabriken und Laboratorien, elektrische Apparate zum Studium des Hufganges und zur Zähmung wilder Pferde, elektrische Kraftübertragung für Betrieb kleiner elektrischer Bahnen innerhalb Festungen, Verstärkung von Hindernissen durch elektrische Spannungsströme u. s. w. u. s. w. Der vorgeschriebene Umfang des Handbuches gestattete nicht, auf alle diese Dinge einzugehen; der Herr Verfasser beschränkte sich demnach auf die oben erwähnten vier, das Wichtigste enthaltenden Kapitel, welche ganz vorzüglich klar und gewandt dargestellt sind und zum Studium den Kameraden aller Waffen hiermit angelegentlichst empfohlen werden. 130.

Die Quelle der Siege. Kriegsgeschichtlich-pragmatische Studie von Dr. H. von Walter-Walthoffen, k. k. Oberst a. D. Berlin 1883. Verlag von Luckhardt. Preis 1,60 Mark.

Eine interessante Arbeit, die in ihrem Gerüste sich auf das Engste anlehnt an die „Einleitung" zu J. v. H.'s „Studium der Kriegsgeschichte" und die zu dem Resultat kommt: „Der Geist war und bleibt ewig die Quelle der Siege."

Der Herr Verfasser beherrscht seinen Stoff vollständig und weiß denselben meisterhaft zur Darstellung zu bringen; passende Citate, welche die Belesenheit des Autors dokumentiren, erhöhen den Reiz der Studie. Wohlthuend ist die vornehme objektive Beurtheilung von Männern, die dem österreichischen Staate feindlich gegen-

überstanden, wie Gustav Adolf, Friedrich der Große. In der ganzen Abhandlung zeigt sich das volle Verständniß des Herrn Verfassers für militärische, politische, soziale, ethische, kulturelle Verhältnisse der Völker und Individuen. So heißt es: „Hiermit wäre die Grundquelle der Siege angedeutet. Es ist der Staat selbst mit seinen politischen, nationalen und sozialen Verhältnissen; es ist das Volk selbst mit seinen geistigen und moralischen Machtfaktoren, seinem inneren Werthe und seiner Kulturstufe. Der entscheidende Sieg, bemerkt mit Recht Renan, wird stets dem unterrichtetsten und moralischsten Volke zu Theil. Ich verstehe unter Moralität die Fähigkeit zur Aufopferung und die Liebe zur Pflicht".

1.

Die deutsche Kriegsmarine. Von Georg Pavel, Königl. Preußischem Premier-Lieutenant a. D. Mit drei Schiffstypen der deutschen Kriegsmarine. Leipzig. Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber. 1881.

Die genannte Verlagsbuchhandlung hat es sich zur Aufgabe gestellt, durch illustrirte Katechismen aus dem Gebiete der Wissenschaften, Künste und Gewerbe Belehrung hierüber in weitere Kreise zu tragen, als dies durch umfangreiche Werke über die betreffenden Gegenstände möglich sein würde, die doch meist nur einem kleineren Leserkreis zugänglich sein werden. Verfasser des vorliegenden Katechismus sagt ganz richtig, daß die Kenntniß über Organisation und Einrichtungen unserer deutschen Kriegsmarine mit dem gewaltigen Aufschwunge derselben nicht gleichen Schritt gehalten hat, und daß hierüber noch vielfach große Unkenntniß herrscht. Diesem Mangel soll das kleine Handbuch abhelfen; sein Zweck ist somit einmal, für Eltern, Erzieher, überhaupt Alle, welche ihren Pflegebefohlenen mit Rath und That bei der Wahl einer Berufsart zur Seite stehen sollen, einen Anhalt zu bieten, welche Karrieren sich in unserer Marine dem jungen Manne eröffnen, welche Annahmebedingungen vorhanden sind und welche Anforderungen gestellt werden, andererseits den Behörden, wie Landrathsämtern, Landwehrbezirkskommandos u. s. w., die oft von Angehörigen um Auskunft hierüber ersucht werden, ein bequemes Nachschlagebuch zu liefern. Wir glauben, daß es wohl geeignet ist, den beiden angedeuteten Zwecken vollständig zu genügen.

Nach einem kurzen Ueberblick der geschichtlichen Entwickelung der deutschen Kriegsmarine wird der verschiedene Ersatz derselben besprochen, alsdann deren Organisation, Dislokation ꝛc. erörtert und im nächsten wichtigsten Abschnitt zu den Karrieren und Berufsarten, die sich hier darbieten, übergegangen. Bei jeder derselben sind Annahmebedingungen und Anforderungen dazu angegeben. Der fünfte Abschnitt bespricht das Seebataillon, der letzte enthält die Gehälter und Kompetenzen der Chargen aller Berufsarten der Kaiserlichen Marine nebst Pensionennachweisungstabelle.

Schon diese kurze Uebersicht wird genügen um zu zeigen, daß der Katechismus Alles für die genannten Zwecke Wissenswerthe enthält. Wir halten ihn für sehr zeitgemäß und zweifeln nicht, daß er eine große Verbreitung finden wird, vor Allem da auch sein geringer Preis (1,50 Mark) ihn weiten Kreisen zugänglich macht.

34.

Am 29. Juni dieses Jahres hat das Regiment sein 200jähriges Jubiläum gefeiert. Es hat eine lange ruhmreiche Vergangenheit und hat zu seinen alten Lorbeeren im letzten Feldzuge neue hinzugefügt. Die Theilnahme an dem letzteren zu schildern, war die Absicht des Verfassers. In der III. Armee nahm das Regiment an den Kämpfen von Wörth, Beaumont, Remilly und Sedan Theil. In letzter Schlacht war es vor Allem am Kampfe um Bazeilles betheiligt und erlitt hier schwere Verluste. Später wurde es der Kavallerie-Division Rheinbaben zugetheilt, machte hier mehrere kleinere Unternehmungen gegen Mobilgarden und Franktireurs mit, trat dann zur Armeeabtheilung des Großherzogs von Mecklenburg. Hier hat es von Artenay bis Beaugency schwere und verlustreiche Kämpfe durchgefochten. Am 22. Dezember wurde es wieder der III. Armee zugetheilt und löste dann Anfang Januar 1871 das zur Süd-Armee abrückende II. Armee-Korps in der Zernirungslinie von Paris ab. So darf das Regiment mit gerechtem Stolze auf seine Theilnahme auch an diesem Feldzuge zurückblicken. — Pläne und Karten sind dem Werke nicht beigefügt, es wird an den betreffenden Stellen auf diejenigen des Generalstabswerkes verwiesen. Möchte doch recht bald eine Gesammtgeschichte des Regiments folgen, wie wir sie ja in so vorzüglicher Weise schon vom 4. bayerischen Infanterie-Regiment besitzen. 36.

Die Feldzüge der Regimenter Ufm Keller und von Hornumb von Hessen-Kassel in dem Reichskriege gegen Schweden auf Schonen und Rügen 1677 und 1678. Ein Beitrag zur hessischen Kriegsgeschichte wie zur Geschichte der hessischen Kriegsverfassungen von C. v. Stamford. Mit 6 Anlagen. Cassel 1882. Verlag von A. Freyschmidt, Hof-Buchhandlung. Preis 3,60 Mark.

Es ist ein anerkennenswerthes Unternehmen, die zahlreichen Lücken der Kriegsgeschichte durch solche werthvollen Beiträge auszufüllen. Gerade die Periode nach dem dreißigjährigen Kriege bis zum Beginn der großen Kriege im 18. Jahrhundert bedarf noch in vieler Weise der Aufklärung. Nicht nur in politischer, auch in militärischer Beziehung war es eine Zeit der Gährung, der Neubildung, es ist der Uebergang von der alten Bewaffnung und Taktik zu der neueren Zeit. Noch vielfache Anklänge an die Zeit des großen Krieges, aber doch schon eine Neubildung, ein Uebergang in vielem erkennbar. Es handelt sich hier um die Thaten zweier Regimenter von Hessen, die dem Könige von Dänemark im Kriege gegen Schweden 1677 und 1678 überlassen wurden. Das was über ihre Verpflegung, Sold, Kleidung, Bewaffnung, Ausrüstung gesagt wird, darf zu gleicher Zeit als für die meisten Regimenter jener Epoche maßgebend angesehen werden. Nicht minder interessant ist der Abschnitt über Exerzitium, Taktik, Disziplin, Kriegsartikel, Strafarten, Dienst. Der Verfasser hat hier aus vielen zum Theil handschriftlichen Quellen geschöpft und es ist ihm gelungen, ein anschauliches Bild des Kriegswesens damaliger Zeit zu liefern. Die Thaten der Regimenter werden ansprechend und klar geschildert und wenn ihnen auch großartige Siege nicht beschieden waren, so haben sie

doch unter Anstrengungen und Entbehrungen die alte deutsche Mannszucht strenge aufrecht erhalten. Jeder, der sich für die Entwickelung des Kriegswesens interessirt, wird diesen Beitrag mit Befriedigung lesen. 36.

Sind Festungen erstürmbar? Streiflichter zu Major Scheibert's: „Die Befestigungskunst und die Lehre vom Kampfe", von Moritz Ritter v. Brunner, k. k. Hauptmann im Genie-Stabe. Mit einem Plan und 8 Holzschnitten. Separatabdruck aus Streffleur's österreichische Militär-Zeitschrift. Wien. Verlag der österreichischen militärischen Zeitschrift.

Wir haben die Schrift mit großem Interesse gelesen und uns gefreut, auch hier einen Vertreter der Ansicht zu finden, daß die Zeit der gewaltsamen Angriffe noch nicht vorbei ist, ja daß denselben in den Kriegen der Zukunft eine bedeutende Rolle zufallen wird. Bei der großen Wichtigkeit, welche diese Frage ja auch für uns hat, ist Alles, was zu einer Klärung der Ansichten beiträgt, hoch willkommen, und wir empfehlen daher auch diese durchaus praktisch gehaltene Brochüre dem Studium der Kameraden. 107.

Karte des Kriegsschauplatzes im ägyptischen Sudan. Gotha (Justus Perthes). 1884. 80 Pfennig.

Die geographische Anstalt von Justus Perthes in Gotha hat soeben eine auf Grund des besten, vorhandenen Materials bearbeitete, von Bruno Hassenstein zusammengestellte Karte des durch die Kämpfe des Mahdi gegenwärtig auch für das militärische Publikum interessanten ägyptischen Sudan veröffentlicht, auf welche wir die Leser unserer Zeitschrift hiermit aufmerksam machen. Diese Karte enthält eine recht brauchbare Uebersichtskarte des ägyptischen Reiches im Maßstabe 1 : 12 500 000 und eine in größerem Maßstabe (1 : 7 500 000) ausgeführte, in der Nomenklatur und Darstellung der oro- und hydrographischen Verhältnisse, sowie der vorhandenen Verbindungsstraßen reichhaltige Karte des östlichen Sudan und Abessiniens, welche den Raum östlich vom 30. Meridian (östlich von Greenwich) bis zum 40. Meridian zwischen dem 9. und 19. Breitengrade darstellt. Drei Nebenkarten bringen weiteres topographisches Detail über die Umgegend von Kartum (1 : 250 000), die Umgegend von Suakin (1 : 1 000 000) und den Hafen von Suakin (1 : 50 000), mit Angabe der bei Kartum und Suakin vorhandenen Befestigungen. Man kann mit Hilfe dieser Karte den ganzen bisherigen Verlauf der Kämpfe verfolgen; denn die Spezialkarte enthält unweit ihres westlichen Randes noch El Obeid, den Sitz des Mahdi, und Kaschgil, den Schauplatz der Niederlage des unter Hicks Pascha gegen denselben entsendeten Heeres, sowie Sinkat und Tokar, die beiden in westlicher und südlicher Richtung von Suakin vorgeschobenen Forts, welche von den aufständischen Beduinen des Hadendoa-Stammes bereits genommen sind. Auch die Lage des Schlachtfeldes von El Teb, wo im Februar das Heer Baker-Paschas vernichtet worden ist, ist er-

damit, eine Linie, welche den Egyptern die Korrespondenz mit der Türkei gestattete, zu zerstören; dieses Unternehmen, welches von drei englischen Offizieren in kühner Weise versucht wurde, scheiterte und die Offiziere wurden bei dem Moses-Brunnen getödtet. Anderseits wurden hinwieder die permanenten Linien gesichert und durch ein Alexandrien mit Port-Saïd verbindendes Kabel vervollständigt. Anfänglich wurde die Station in Port-Saïd auf einem 4 Meilen (milles) vom Ufer in See verankerten Schiffe eingerichtet. Die egyptischen Linien, sowie jene des Kanals erforderten zahlreiche Reparaturen; das Personal dieser Linien war den Engländern wenig zugethan. Als die Armee in Ismaïla angelangt war, wurden die Linien unter militärische Leitung gestellt; man hatte nur wenige Linien zu errichten; der Dienst der Truppen bestand hauptsächlich in Reparaturen und in der militärischen Besetzung der Stationen. Von den drei Netzen sollte eines für die Eisenbahnen und das zweite für den gewöhnlichen Verkehr dienen, während das dritte dem Armeekommando zur Verfügung bleiben sollte. In Wirklichkeit bediente man sich der Linien, wie man konnte und wie sie gerade frei waren. Es kam häufig vor, daß Eisenbahnzüge früher ankamen als die Depesche, welche dieselben ankündigte. Ja es ist sogar überraschend, daß auf den Eisenbahnlinien nicht mehr Unfälle sich ereigneten.

Merkwürdig ist es, daß sich die Engländer noch des alten Nadeltelegraphen bedienen, welcher so vollständig überholt und heutzutage vergessen ist. Die Armee hätte mit einer genügenden Anzahl Morse-Apparaten ausgerüstet sein sollen, um diese alten Apparate zu ersetzen. Im Uebrigen hat sich Kolonel Weber, welcher den Dienst leitete, sehr lobend über die kleinen amerikanischen „Sprecher" (parleurs) geäußert: diese kleinen Apparate arbeiten sehr rasch, sind sehr klein, können ohne Schwierigkeit in der Tasche getragen werden und lassen sich sehr leicht in eine Linie einschalten, um eine Depesche aufzufangen. Bei der Installation mancher feldmäßigen Linien, welche gebaut werden mußten, hatte man sehr davon zu leiden, daß die schlecht versicherten Telegraphenstangen häufig durch Thiere umgeworfen wurden; dies führte zu dem Schlusse, daß — wo dies möglich — auf geringe Tiefe eingegrabene Kabel den Luftleitungen vorzuziehen wären.

Am Schlachttage von Tel-el-Kebir standen die beiden Hauptquartiere mit ihren Armeen und mit dem Reste des Landes durch stabile Linien in Verbindung. In der englischen Armee waren die marschirenden Korps mittels fliegender Linien verbunden, welche vom militärischen Telegraphenkorps besorgt wurden.

Es sind wenige Details über die Einrichtung dieses ganzen Dienstes veröffentlicht, und man hat Grund zu glauben, daß man davon nicht vollkommen befriedigt war, denn nach dem Kriege beschloß man in England eine Umgestaltung dieses Korps. Ohne Zweifel hatte der Feldzug trotz seiner Kürze bedenkliche Mängel zu Tage gefördert. Die neue Organisation soll bald in Wirksamkeit treten und es wird von Interesse sein, dieselbe zu studiren.

(„Geniewesen" nach „La Lumière Electrique.")

— Das dänische Torpedofahrzeug „Delfinen". Auf der Werft der Messrs. Thornycroft u. Co. wurde vor Kurzem ein nach den Angaben dänischer Torpedooffiziere gebautes Fahrzeug beendet und an die dänische Regierung abgeliefert.

„Delfinen" ist 34 m lang und hat bei voller Zuladung 59 t Deplacement. Er ist mit einer Compound-Oberflächenkondensationsmaschine versehen, welche ungefähr 800 e indiziert; ferner besitzt er auch Masten und Segel. Die Armierung besteht aus einer fünfläufigen 37 mm Hotchkiß-Schnellfeuerkanone und aus vier Whitehead-Torpedos von 38 cm Durchmesser und 5,79 m Länge; diese Torpedos werden mit 36 kg Schießwolle geladen und sind im Stande, eine Entfernung von 900 m mit einer Geschwindigkeit von 18—19 Knoten zu durchlaufen. Das Fahrzeug ist auch mit einer elektrischen Lichtmaschine und mit einem Dampfsteuerapparat, mit welchem sowohl das Heck- als auch das Bugruder bedient wird, ausgestattet.

Die Bemannung besteht aus drei Offizieren inkl. dem Maschinisten und aus 12 Mann. Die Geschwindigkeitsprobe wurde auf der Themse vorgenommen; dieselbe bestand aus einer dreistündigen Fahrt mit Volldampf, während welcher Zeit das Boot bei einer Zuladung von 15 T eine Geschwindigkeit von 18,54 Seemeilen pro Stunde einhielt. „Seewesen."

— Greenways Wellenbrecher. — In der Fischerei-Ausstellung zu London sind unter der Bezeichnung „Greenway, Breakwater" Apparate von E. C. Greenway Thomas in London ausgestellt, welche dazu dienen sollen, gegen den Strand andringende Meereswellen so zu brechen, daß sie sich selbst bekämpfen. Der Wellenbrecher ist auf den Satz gegründet, „daß es leichter, einfacher, vortheilhafter und verständiger sei", die Gewalt der Naturkräfte sich dienstbar zu machen, statt — mit großem Kostenaufwande — sich ihnen entgegen zu stemmen. Diese Idee ist auf folgende Art in die Wirklichkeit übertragen worden.

Der Ort, für welchen man ruhiges Wasser zu haben wünscht — sei es um Schiffen Schutz gegen den Wellenschlag zu gewähren, oder um den zerstörenden Einfluß desselben auf den Strand zu mindern — ist von der offenen See durch eine Reihe von Bojen getrennt. Dieselben sind so geformt, daß sie die Wellen spalten, und derart angeordnet, daß diesen getheilten Wasserkörpern ein Weg — in Kurven — angewiesen wird, auf welchem sie sich begegnen, also bekämpfen müssen, bis ihre lebendige Kraft erschöpft ist. Diese Bojen sind deshalb nach vorne zugeschärft, so zwar, daß ihr Horizontalschnitt ein gleichschenkeliges Dreieck von rund 3 m × 3 m × 3,7 m Seitenlänge bildet, dessen eine Spitze der Wellenströmung zugekehrt ist, während die anschließenden Seiten einwärts gebogen sind. Mit der benachbarten Boje, deren Abstand den Umständen angepaßt ist, bildet also jedes einzelne Glied der Reihe nach eine Gasse, welche die gespaltenen Wellen aufnimmt, und endlich zu gegenseitiger Vernichtung einander entgegen führt. „Iron."

— Französische Festungsgeschütze. Die Zeitschrift „La Nature“ bringt über die neuen französischen eigenartigen Festungsgeschütze, die 48 000 kg wiegen und $9^{1}/_{3}$ m lang sind, mit denen man vor Kurzem in Lille Versuche angestellt hat, interessante Angaben. Das Neue an den Geschützen ist hauptsächlich, daß deren Rohr nicht durch Stahlringe, sondern durch Lagen von Stahldraht verstärkt ist. Der $3^{1}/_{3}$ mm starke Draht wird rothglühend umgewickelt und zieht sich beim Erkalten derart zusammen, daß er das Rohr ebenso eng umschließt wie die sonst üblichen Stahlringe. Die Zahl der Drahtlagen beträgt am Hintertheil der Geschütze 45, beim mittlern Theile 22 und erfordert jedes Geschütz 150 000 m Draht. Die 34 cm im Durchmesser haltenden, 420 kg schweren Geschosse haben bei einer Ladung von 150 kg Pulver 40 cm dicke Panzerplatten glatt durchschlagen. In Nantes soll demnächst darüber experimentirt werden, welche Pulverladung zum Sprengen eines drahtumwickelten Rohres gehört. Der Versuch wird nicht ganz billig sein, da die neuen Geschütze 600 000 Franken das Stück kosten.

— Kriegstechnische Versuche. Der Kriegs-Minister hat in Erwägung der Unzulänglichkeit jener kriegstechnischen Apparate, über welche heute noch die Armee und Marine verfügen, das Studium folgender Fragen veranlaßt:

1. Schaffung eines neuen Luftballon-Typus für militärische und hydrographische Rekognoszirungen.

2. Versuch mit einem neuen System tragbarer und theilbarer Brücken aus Stahl von außerordentlicher Leichtigkeit, welche Konstruktion unlängst von einem französischen Generalmajor vorgelegt wurde.

3. Errichtung von Genie-Kompagnien mit einer eigenen Material-Ausrüstung für Kolonial-Expeditionen.

4. Neuer Typus eines zerlegbaren und tragbaren Observatoriums aus Stahl, um besondere Wachtposten zu errichten, welche von hervorragenden Schützen mit Repetirgewehren besetzt werden. („France militaire.“)

— Aufmunterung zum Schießen. Um das Scheiben-Schießen in den Truppen zu fördern, hat das Kriegs-Ministerium beschlossen, eine Schießhalle mit den Kantinen in jeder der wichtigsten Militärstationen in Verbindung zu bringen und dieselben mit dem Schießapparat von Mooris zu betheilen, um den Leuten häufige Gelegenheit zu Schießübungen zu bieten. Das Ingenieur-Departement wird die Stellen für die Schießgallerien auswählen.

(„Army and Navy Gazette.“)

Ueber die Behandlung der Waffen bei den Truppen.

I.

Die Gewehrfrage, welche seit etwa zwanzig Jahren so große Veränderungen im Schießdienst und in der Taktik der Infanterie hervorgerufen hat, ist noch immer nicht zu einem endgültigen Abschluß gelangt. Alle Staaten, welche noch nicht mit dem Repetirgewehr bewaffnet sind, stellen gegenwärtig die umfassendsten Versuche mit demselben an. Pflicht der Truppen ist es, inzwischen das vorhandene Material in einem kriegsbrauchbaren Zustande zu erhalten.

Seit dem 1. Dezember 1883 ersetzt das Ministerium die Waffen, welche die Infanterie zur Zeit in Gebrauch hat, durch neue, und die Truppen haben allen Grund, sehr zufrieden damit zu sein, denn unsere Gewehre schießen großentheils schon schlecht! Vorweite und Fall, tiefe Rostgruben, verputztes Patronenlager und mangelhaftes Zusammenwirken der Schloßtheile haben die meisten von ihnen aufzuweisen. Wenn die neuen Gewehre auf längere Zeit, und womöglich dauernd in einem tadellosen, völlig kriegsbrauchbaren Zustand erhalten werden sollen, so muß für diese Erhaltung noch bedeutend mehr gethan werden, als vielfach bisher geschehen ist. Völlig kann das Ziel nur erreicht werden, wenn alle dabei in Frage kommenden Faktoren voll und ganz ihre Schuldigkeit thun. Diese Faktoren sind: der Musketier und sein Unteroffizier, der Inspektionsoffizier, der Kompagniechef, die Waffen-Revisions-Offiziere, der Büchsenmacher und endlich der Bataillons-Kommandeur.

Der **Musketier** lerne zuerst sein Gewehr mit möglichster Schonung handhaben. Vom ersten Tage an, wo der junge Soldat seine Waffe bekommt, muß er zur peinlichsten und liebevollsten Sorgfalt für dieselbe systematisch erzogen werden. Jedes Schlagen der Gewehre an einander, jedes scharfe Aufsetzen derselben, das achtlose, heftige Hineinwerfen in die Gewehrstütze, das muthwillige oder unaufmerksame Niedersetzen des Kolben in Schmutz und Nässe müssen jedesmal scharf und hart gerügt werden. Man dulde niemals, daß der Rekrut sich in seiner Stube niedersetzt, ohne vorher sein Gewehr abgestaubt resp. abgewischt zu haben. Es ist das für ihn wirklich eine kleine Arbeit. Hat er es aber einmal gelernt, dann wird er auch später nach großen Anstrengungen, nach beschwerlichen Märschen nicht seine Waffe achtlos bei Seite stellen und sie voll Staub und Pulverschleim bis zum nächsten Morgen

stehen lassen, wo der Gewehr-Appell angesagt ist, sondern er wird allmählich mit derselben Akkuratesse und Pünktlichkeit sein Gewehr bedienen, wie der Kavallerist sein Pferd.

Demnächst gewöhne man die Leute daran, Fehler, die sie an ihrem Gewehr entdecken, wie Versager, unsichern Schlößchenstand, fehlerhaften Abzug u. s. w., unverzüglich selbst zu melden, damit dieselben beseitigt werden können, ehe dadurch andere Schloßtheile in Mitleidenschaft gezogen werden.

Die Beschädigungen, welche beim Exerzieren durch Unaufmerksamkeiten entstehen, brauchen nur einfach angeführt zu werden, da ihre Ursachen auf der Hand liegen. Am häufigsten kommen vor: krumme Entladestöcke, verschobenes Korn und Bestoßungen von Mündung, Korn, Seitengewehrwarze, Visir und Schaft. Loser Abzugsfederstollen entsteht durch scharfes Vorreißen der Kammer bei der Chargirung.

Beim Schießen ist genau auf vorschriftsmäßiges Laden zu achten. Man findet öfters bei unsern Leuten die Neigung, die Patrone nicht in die Einlage zu legen, sondern sie ganz bis in das Patronenlager hineinzuschieben. Die Auszieherkralle kann nun nicht während des Vorgehens der Kammer über den Rand der Patronenhülse gleiten, sondern muß sich erst im Patronenlager gewaltsam über denselben hinweg zwängen. In Folge dessen erlahmt ihre Federkraft. Der Auszieher sitzt schlotternd auf der Kammer oder hebt sich bei richtiger Anlage der Schleppe so weit aus dem Einschub, daß er eine Reibung auf dem Boden der Auszieherнute der Hülse verursacht.

Bei jedem Schießen im Liegen, sei es auf dem Scheibenstand oder im Terrain, muß der Schütze sich sorgfältig in Acht nehmen, daß er nicht mit der Mündung in die Erde stößt. Ist dies aber geschehen, so darf das Gewehr unter keinen Umständen abgefeuert werden. Die Folge davon würde eine Aufbauchung des Laufes sein. Dieser Fehler erscheint in der Regel als eine ringförmige, nach beiden Seiten gleichmäßig verlaufende Vertiefung, und markirt sich beim Kugeln als kurzer, starker Fall. Eine solche Aufbauchung kann nach den angestellten Versuchen nur dann entstehen, wenn in dem Lauf irgend ein Hemmniß vorhanden war, wie Lappen, Werg, Erde, Sand, kleine Kiesel, Reste von Patronenhülsen. Der Umstand aber, daß Aufbauchungen größtentheils während oder bald nach Felddienst-Uebungen entdeckt worden sind, macht ihre Entstehung durch mit der Mündung aufgeschöpfte Erde in den meisten Fällen am wahrscheinlichsten.

Ueber diese wenigen Punkte, betreffend den schonenden Gebrauch des Gewehres, muß jeder Mann unbedingt genau Bescheid wissen. Was er zur Reinigung seiner Waffe braucht, ist beinahe eben so wenig, so wenig, daß die Instruktion eigentlich mehr Verbote als Anleitungen giebt.

Nach jedem Dienst und, wenn kein Dienst war, täglich einmal, wird das Gewehr äußerlich abgestaubt resp. abgewischt. Der Soldat muß genau wissen, daß Alles, was darüber hinausgeht, nur unter Aufsicht geschehen darf.

Bei Behandlung des brünirten Laufes und des Schaftes wird wohl überall nach den richtigen Grundsätzen verfahren, und nur in Betreff der blanken Metalltheile sind einige Worte zu bemerken. Diese Theile sind durch keinerlei Deckmittel gegen den Einfluß der Witterung geschützt; sie oxydiren daher leicht und rasch. Nach dem Regen pflegen sich einzelne Rostflecke zu bilden, nach nebeligem, feuchtem Wetter sind bisweilen ganze Flächen mit einer gleichmäßig dünnen Rostschicht bedeckt. Nachdem dieser Rost durch Einölen und leichtes Abwischen entfernt ist, erscheinen unter demselben dunkle Stockflecke, die unter fortgesetzter Behandlung mit Oel allmählich blasser werden. Es tritt dann endlich folgendes Aussehen derselben ein: der Rand hebt sich dunkel gegen die umgebende Fläche ab, während der Hof des Fleckes nur unbedeutend mit den andern Eisentheilen kontrastirt. Sobald die Flecken dieses Aussehen erlangt haben, sind sie als völlig unschädlich zu belassen. Nach längerem Gebrauch wird überhaupt das Eisen, wenn es nicht geputzt wird, dunkel und unansehnlich. Richtig behandelte Schloßtheile zeigen also keinen schimmernden Glanz, sondern geben nur einen ganz matten, stumpfen Schein, während der graue Grund im Laufe der Zeit von zahlreichen dunkleren Ringen und Linien durchzogen sich darstellt. Jedes Putzen der Schloßtheile, für den revidirenden Offizier erkennbar an Putzstrich und Putzglanz, führt zu einem allmählichen Abrunden der scharf abgesetzten und genau zusammengepaßten Kanten, und damit zu hochgradiger Abnutzung und zu mangelhaftem Funktioniren des Schloßmechanismus.

Das Reinigen der Rinne zwischen Lauf und Schaft mittelst eines angespitzten Holzspahns ist streng zu untersagen. Die Leute kratzen mit dem ganz unschädlichen Staub und Schmutz, der sich darin festsetzt, zugleich auch die Wachsschmiere heraus. Die Schaftwände können nun nicht mehr fleißig anliegen, wodurch die Präzisionsleistung der Waffe wesentlich beeinträchtigt wird.

Ist das Gewehr dem Staub oder der Nässe ausgesetzt gewesen, so wird der Lauf ausgewischt und zu diesem Zweck die Kammer herausgenommen. Bei dieser Gelegenheit ist eines der Haupt-Gebote für die Gewehr-Reinigung zu erwähnen: der Soldat darf nichts an seinem Gewehr lösen, als den Entladestock und die Kammerhaltescheibenschraube. Alle andern Schrauben dürfen unter keinen Umständen berührt werden. Man sollte glauben, daß diese Vorschrift leicht verständlich wäre. Trotzdem kommen überall die gröbsten Beschädigungen von Schrauben-Einstrichen vor; häufig sind dieselben sogar derart, daß die Schrauben nicht mehr zu repariren sind, sondern durch neue ersetzt werden müssen.

Das Auswischen des Laufes geschieht mit Holzwischstock und Werg. Die andern gebräuchlichen Reinigungs-Methoden sind weniger praktisch, zum Theil sogar schädlich. Die massenhaften Bestoßungen des Schaftes im Kreuztheil, des Auszieher-Einstrichs und des Laufmundstücks haben wir größtentheils dem Messingwischstock zu verdanken. Der Holzstock wird mit dem unbewickelten

Ende in das Patronenlager eingeführt, leicht bis vor die Mündung durchgeschoben und demnächst herausgezogen, und zwar völlig. Ein Zurückschieben desselben ist unstatthaft, weil dabei der Stock leicht zerbricht. Noch schlimmer ist ein anderer damit verbundener Uebelstand. Das Wergpolster schiebt Staub, Schmutz und Pulver-Rückstände gleichsam wie ein Besen vor sich her; dreht man nun um, so wird der ganze Kehricht gerade vor der Mündung abgelagert. War vollends der Lauf und demnach auch das Polster naß, so drückt sich dasselbe beim Umdrehen wie ein Schwamm aus, und Rostgruben an dieser Stelle sind die unvermeidliche Folge. Außerdem gewöhnen die Leute sich das Hin- und Herputzen im Lauf an. Das alles läßt sich vermeiden, wenn der Stock jedesmal ganz herausgezogen wird.

Ist der Lauf stark verstaubt oder war aus demselben geschossen worden, so muß er in der bekannten Weise ausgewaschen werden. Es empfiehlt sich dann, vor dem Auswischen zwei bis drei Wergpfropfen durchzustoßen, um erst die gröbste Nässe aus dem Lauf zu entfernen.

Fassen wir noch einmal die Thätigkeit des Soldaten beim Gewehr-Reinigen zusammen, so darf er: die Kammer herausnehmen, den Entladestock lösen, Lauf, Schloß und Schaft äußerlich abwischen und den Lauf waschen und auswischen. Jede andere Manipulation, welcher Art sie auch sei, ist zu verbieten, beispielsweise das Auseinandernehmen der Schloßtheile, worüber noch zu sprechen sein wird. Vorher noch einige Worte über häufig vorkommende unvorschriftsmäßige Reinigungs-Methoden.

Man findet so häufig bei den Kompagnien deformirte Entladestock-Aussenkungen. Meistentheils stellt sich dann heraus, daß dem betreffenden Mann der Stock beim Auswischen zerbrochen ist, und daß er dann versucht hat, das abgebrochene Ende mit dem Entladestock herauszustoßen. Die Folge davon ist regelmäßig die erwähnte Deformation und häufig noch eine schwere Beschädigung der führenden Balkenkante. Solche Leute sind natürlich exemplarisch zu bestrafen; und es muß immer und immer wieder darauf hin instruirt werden, daß bei allen außergewöhnlichen Vorkommnissen jeder selbstständige Versuch, das Uebel zu beseitigen, unterlassen werden muß. Derartige Sachen gehören eben in das Ressort des Büchsenmachers, und es steht den Leuten nicht zu, diesem in's Handwerk zu pfuschen, wie es leider in so vielen Instruktionsbüchern steht, unter anderm auch in dem immer noch weit verbreiteten „Kleinen Waldersee".

Am schlimmsten aber werden die Waffen zugerichtet, wenn der Lauf nicht vorschriftsmäßig ausgewischt, sondern geputzt wird, namentlich von der Mündung her. Die meisten Gewehre haben Vorweite, eine Folge der beregten Reinigungs-Methode. Wenn der Mann nun noch dazu das Wergpolster dabei dreht, so werden mitunter die Balkenkanten fast vollständig mit den Zügen verglichen und von einem sichern Führen des Geschosses ist nicht mehr die Rede. Der revidirende Offizier erkennt bei einiger Uebung das

Rundputzen der Mündung leicht an dem quer über die Felder laufenden schimmernden Glanz.

Hält der Reinigende das Gewehr für sauber, so stößt er einen reinen weißen Flanelllappen hindurch. Diesen Lappen legt man vor das Mundstück und drückt dann mit dem Holzstock langsam und vorsichtig dagegen. Kommt der Flanell oben rein wieder heraus, so ist die Prozedur beendet; zeigt er aber noch dunkle Streifen, so wird noch einmal mit Werg ausgewischt und dann die Probe wiederholt.

Nach der Reinigung ist das Gewehr einzufetten. Hierbei wird leider auch gar viel gesündigt. Bei den meisten Gewehren schwimmen die Schloßtheile förmlich im Fett und das Oel läuft in der Kammerbohrung herum, daß man es heraus tropfen lassen kann. Die schädlichen Bestandtheile desselben machen sich in Folge dessen in höherem Maße bemerkbar, als dies bei nur leichtem Einfetten der Fall ist. Außerdem verdickt sich das alte Oel, verbindet sich mit dem unvermeidlich dazu tretenden Staub und es entsteht nun eine schmierige, dicke Flüssigkeit, welche auf die Schloßtheile in ganz ähnlicher Weise wirkt wie der Schmirgel, d. h. die scharfen Kanten derselben runden sich ab und werden bald vollständig abgenutzt. Daher kommen die massenhaften Abnutzungen von Schlößchenansatz, Kammerboden, Schlößchenwarzenstift und Schlagebolzenabflachung und in ihrem Gefolge der für den Schloßmechanismus so schädliche unsichere Schlößchenstand. Das richtige Fetten des Gewehrs geschieht folgendermaßen: Man legt einen Flanelllappen über die Spitze des Holzstockes, taucht ihn in ein Näpfchen mit Oel und läßt dann die Fettigkeit in den Stoff einziehen. Hierauf stößt man den Lappen durch den Lauf und fährt damit äußerlich über denselben und über die Schloßtheile hin. Ein Paar solcher Lappen genügen, um die Gewehre einer ganzen Korporalschaft einzufetten, ohne daß sie von neuem mit Oel getränkt zu werden brauchen. Es ist merkwürdig, wie schwer die Leute, und namentlich die Unteroffiziere, sich überzeugen lassen, daß ein derartiges Einölen genügt, und daß stärkeres Fetten vom Uebel ist. Aber es ist ja von jeher eine der größten Schwierigkeiten gewesen, einmal eingerissene Unteroffiziersmanieren aus der Welt zu schaffen. Hier hilft nur energisches Durchgreifen und rücksichtsloses Bestrafen aller Leute, deren Gewehre unvernünftig geölt sind.

Die Thätigkeit der Unteroffiziere besteht im täglichen Nachsehen der Gewehre ihrer Korporalschaft, eventuell im Führen der Nationale und in dem Beaufsichtigen der Gewehrreinigung. Gewiß ist bei allen Truppentheilen der Armee eine solche Beaufsichtigung angeordnet. Nun der Effekt dieser Anordnung: Bei einer gelegentlichen Revision zeigt beinahe die Hälfte der Gewehre Spuren unvorschriftsmäßiger Behandlung. Woran liegt das? Doch offenbar nur an der gänzlich unzulänglichen Art dieser Beaufsichtigung. Die bloße Anwesenheit des Unteroffiziers bei der Prozedur und demnächst das Nachsehen der saubern Gewehre hat gar keine Bedeutung. Da könnten die Leute ebenso

gut allein arbeiten. Der Unteroffizier, wenn er etwas nützen soll, ist verpflichtet, unausgesetzt und unermüdlich seine Augen überall zu haben; er muß jeden Handgriff, jede Bewegung überwachen — namentlich der ihm ja bekannten ungeschickteren Leute, und muß dabei fortwährend belehren, fragen und instruiren. Wo dies nicht in dieser Weise geschieht, da arbeiten die Leute eben nicht „unter Aufsicht." Erforderlichen Falls faßt der Unteroffizier selbst zu und macht den Leuten die Sache vor. Er bestimmt, ob die Schloßtheile aus ihrem Verbande zu lösen sind und nimmt sie eventuell selbst auseinander, wobei natürlich nicht ausgeschlossen ist, daß mit Genehmigung der Kompagnie einzelne besonders geschickte und intelligente Leute hierzu angelernt werden. Die große Masse der Kompagnie ist aber eben nicht besonders geschickt und intelligent. Für sie muß das Verbot aufrecht erhalten bleiben, daß sie sich niemals unterstehen, die Schloßtheile zu zerlegen. Wir werden uns dadurch eine Masse von Beschädigungen und Reparaturen ersparen. Die meisten dieser Beschädigungen entstehen beim Zusammensetzen des Schlosses. Nachdem man Spiralfeder und Schlagebolzen in die Kammer eingeführt hat, wird dieselbe vorsichtig in das Instrument eingesetzt. Hält man dabei die Kammer nicht ganz gerade, so paßt sich die Schlagebolzenspitze nicht in die dafür vorhandene Tülle, sondern tritt an derselben vorbei, wodurch Deformationen und Verbiegungen derselben entstehen. Es kommt nun darauf an, mit einem kurzen, gleichmäßigen Druck die Kammer herumzulegen. Geschieht dieser Druck ruckweise und namentlich nicht in senkrechter Richtung, so ergeben sich Verdrückungen und Krümmungen der Spiralfeder, die dann in der Kammerbohrung schleifen und zu Versagern führen. Die Leute nehmen jetzt das Schlößchen zur Hand, gewöhnlich achtlos auf die Stellung des Sicherungsflügels. Dieser liegt nun zufällig nach rechts. Die Schaufel ist also aus der Schlößchenleitschiene herausgetreten. Nun wird das Schlößchen aufgesetzt. Die Sicherungsschaufel stößt heftig gegen die schiefe Fläche der Kammer und es sind gewiß nicht allzuviel Gewehre vorhanden, die keine Beschädigung an der schiefen Fläche aufzuweisen haben, oder an dieser Stelle nicht schon einmal reparirt worden sind. Dabei wissen die Leute ganz gut, wie es gemacht werden soll; sie denken eben blos nicht daran. Nun fällt es ihnen ein, daß es so nicht richtig ist. Sie legen also den Sicherungsflügel nach links. Jetzt vergessen sie wieder, daß die linke Seite des Schlößchens genau auf die Schlagebolzenabflachung gepaßt werden muß. Sofort stößt der Schlößchenwarzenstift gegen den Schaft des Schlagebolzens. Die Schlößchenwarze wird lose und muß verschraubt oder durch eine neue ersetzt werden. Nun ist das Schlößchen endlich richtig aufgesetzt. Es folgt das Anschrauben der Schlagebolzenmutter. Diese wird mit den Fingern leicht und ohne jeden Kraftaufwand gedreht, bis man einen leisen Widerstand fühlt. Dann wird sie so weit wieder zurückgedreht, bis ihr Ansatz in die Abzugsfederstollennute des Schlößchens paßt. Häufig wird sie nicht weit genug aufgeschraubt. Der Verschluß-

kopf kann dann nicht mit dem ganzen Zapfen in die Kammerbohrung eintreten, sondern reitet auf dem Blatt des Schlagebolzens. Beim Abfeuern entstehen dann kolossale Prellschläge am Verschlußkopf und am Schlagebolzen, die zu einer raschen Abnutzung dieser Theile und außerdem zu Versagern führen. Ebenso entstehen Versager, wenn die Schlagebolzenmutter zu fest aufgesetzt wird, weil dann die Schlagebolzenspitze nicht weit genug aus der Verschlußkopfbohrung hervortreten kann. Außerdem bildet sich mit der Zeit ein neuer Schraubengang und beide Gewinde werden total ruinirt. Nun wird die Kammer aus dem Instrument herausgenommen, der Verschlußkopf mit Auszieher aufgesetzt und das Schloß gespannt. Hierbei muß man sich in Acht nehmen, daß man mit der Daumenwurzel der rechten Hand nicht gegen den Sicherungsflügel drückt. Die Schaufel erhält dadurch die nicht realisirbare Tendenz, sich umzulegen und kratzt nun mit ihrer rechten Kante über die schiefe Fläche, was natürlich wiederum zu argen Beschädigungen führt. Aus alledem kann man mit Recht die Schlußfolgerung ziehen, daß das Zusammensetzen des Schlosses für die ungeschickten Hände und Köpfe unserer Leute eine zu subtile Arbeit ist, und daß diese also nur in die Hände der Unteroffiziere gehört.

Der Inspektionsoffizier hat täglich einige Gewehre, die er beim Antreten beliebig herausgreift, genau nachzusehen, und zwar derart, daß er im Laufe einer Woche alle Gewehre seiner Inspektion mindestens einmal revidirt. Dabei darf er die Gewehre der — namentlich im Winter — selten eintretenden Handwerker und Burschen nicht vergessen. 158.

(Schluß folgt.)

Der einheitliche Haltepunkt für die Infanterie unter Anwendung eines andern Pulvers und Visires und Ansichten über die große Klappe.

Es ist in verschiedenen Fachschriften schon mehrfach die Rede von dem einheitlichen Haltepunkt für die Infanterie gewesen, auch wurde von der zukünftigen Gestaltung der Visire unter Anwendung des Düneberger Pulvers gesprochen. Nachdem diese Frage so eine offene geworden ist, wollen wir unsere Erfahrungen über den letzten Vorwurf näher auseinandersetzen.

Der Haltepunkt ist im Allgemeinen abhängig von dem gegebenen Visir, eigentlich näher bezeichnet von der aus dem Visir und Rasanz sich ergebenden Flugbahn, deshalb Haltepunkt und Visir eng mit einander verbunden sind. Dies beweist die Waffe der Jäger, welche neben dem kürzeren Lauf ein anderes Visir, daher eine andere Flugbahn und also einen anderen Haltepunkt hat. Hätte diese Waffe das anzustrebende kleinere Kaliber, so würde der Haltepunkt noch ein besserer sein.

Man mag für oder gegen den bisher üblichen Haltepunkt sein, man muß sich dabei der Gestalt der Flugbahn mehr oder weniger anbequemen. Was nützt Mitte des Zieles, wenn die Flugbahn nicht rasant genug, während sie beim Zielaufsitzen jedesmal das Ziel trifft.

Lassen wir vorerst die Flugbahn außer Betracht und sehen uns den Haltepunkt an, wie er am Vortheilhaftesten ist.

Bei der Infanterie liegt derselbe im allgemeinen Zielaufsitzen, wir sagen im allgemeinen, denn die Gewehre schießen nicht alle normal, so daß bei vielen Gewehren der Haltepunkt entweder höher oder tiefer, mehr rechts oder mehr links liegt. Günstig ist dies zwar nicht, indessen unter den obwaltenden Verhältnissen geboten, und nicht von einem so großen Nachtheile, als man wohl anzunehmen geneigt ist. Ob wir eine Verminderung dieses Umstandes selbst bei der besten Waffe erreichen werden, ist fraglich. Viel günstiger würde sich der einheitliche Haltepunkt gestalten, wenn derselbe Mitte Ziel läge.

Man vergegenwärtige sich das Bild eines Gegners im Terrain. Wenn der Stand desselben, der Hintergrund im Terrain und Beleuchtung vortheilhaft, dann erscheint das Ziel auch dem Schützen günstig; z. B. wenn der Gegner ganz oder zum Theil auf einer Höhe sichtbar ist, die sich scharf am Horizont abhebt, oder wenn derselbe sich in einer lichten Waldstelle markirt. Auch bei heller oder dunkler Bekleidung des Gegners ist ein dunkler oder heller Hintergrund von Vortheil. Gewöhnlich aber werden die kleinen Ziele, die wir im Gefecht am meisten vor Augen haben werden, sehr ungünstig im Terrain auftauchen. Die Fleischfarbe des Gesichts, die helle oder dunkle Farbe der Haare und des Bartes, die dunkle Bekleidung und Kopfbedeckung mit glänzenden Abzeichen, die verschiedenen Farben des Lederzeuges und Tornisters werden das Bild meistens verschwommen mit den Farben des Terrains erscheinen lassen. Daher werden auch diese, zum Theil durch den eigenen Pulverrauch, zum Theil durch Terrainverhältnisse, z. B. Sträucher, verdeckte Ziele nicht mit deutlichen Umrissen erscheinen, sondern sie werden in ihren verschwommenen Umrissen ein unklares Ziel darbieten.

Hier trifft Punkt 3 der Anlage H der Schießinstruktion, welcher unter dem Einflusse der Rasanz der Flugbahn geschrieben und ein grundsätzliches Ziel-Aufsitzen empfiehlt, nicht so ganz zu, denn man wird unwillkürlich in die Mitte dieser verschwommenen Masse hineinhalten.

Wollte man nun Mitte des Zieles als Norm aufstellen, dann müßte die Flugbahn eine andere werden. Es müßten aber auch die Anhänger dieses Haltepunktes sich ein Standvisir und eine kleine Klappe gefallen lassen, wenn sie unter Beibehaltung des jetzigen Pulvers eine günstige Flugbahn bis 350—400 m erreichen wollen.

Wie schwer es ist, die Mannschaften zu einem selbstständigen Wechsel des Visirs im Gefecht zu veranlassen, lehrt uns jeder Tag. Es wird sich nicht immer ein Führer bei den Leuten befinden, welcher das Visir angiebt und selbst, wenn er dies thut, werden in der Aufregung und Getöse des Gefechtes nicht alle das Kommando hören. Daher vermeide man ein Wechseln des Visirs.

Wir würden lieber diesen Haltepunkt „Mitte Ziel" fallen lassen und den jetzigen beibehalten, wenn wir dagegen das Standvisir bis zu 350—400 m ausnutzen könnten.

Obgleich unser Ideal auch das wäre, ohne Ueberlegung über den Haltepunkt, also am leichtesten Mitte Ziel, den Gegner auf alle Entfernungen bis 400 m mit dem Standvisir einen Fleckschuß beibringen zu können, so ist diese Anforderung mit dem heutigen Pulver und Visir schlechterdings unmöglich. Ob die Technik mit anderem Pulver und Visir dies erreicht hat, ist uns nicht bekannt; wäre dies der Fall, dann hätte sie einen Triumpf erreicht, dem der Staat durch Annahme, selbst unter den größten pekuniären Opfern, die Krone aufsetzen müßte.

Wenn dies aber auch nicht erreicht, so kann man dieser Sache durch ein anderes Pulver und Visir und unter Beibehaltung der Grundsätze bei Anwendung des jetzigen Haltepunktes, welche sich in jeder Beziehung bewährt hat, doch schon bedeutend näher kommen. Daher Standvisir auf alle Entfernungen bis 350—400 m, wenn selbst ein um 0,5 mm kleineres Kaliber eigens dazu hergestellt werden müßte. Welchen vortheilhaften Einfluß dieses Visir auf die Ausbildung und auf die Resultate haben würde, unterliegt wohl keiner Frage. Das hierbei anzuwendende Pulver ist das Düneberger Pulver.

Betrachten wir diese Sorte und dessen Wirkung zunächst: Diese Pulversorte, die mit Düneberger Pulver bezeichnet ist, wird in der Pulverfabrik Rottweil am Neckar hergestellt und ist nach einer Filiale dieses Etablissements in Düneberg bei Hamburg benannt.

Das Düneberger Pulver ist ganz bedeutend grobkörniger als das Pulver 71 und stark polirt.

Bei Anwendung des Düneberger Pulvers bei dem Gewehr M. 71 bei sonst ganz gleichen Verhältnissen wurde eine Anfangsgeschwindigkeit im Mittel von 483 m pro Sekunde an der Mündung erzielt, wogegen dasselbe Gewehr M./71 mit Pulver 71 nur eine solche von 438 m pro Sekunde im Mittel an der Mündung aufweist.

Ueber den Rückstoß des Düneberger Pulvers haben wir folgende Erfahrung: Bei den Versuchen glaubten einige Leute einen stärkeren, andere einen schwächeren Rückstoß zu verspüren, woraus ein besonderer Einfluß auf den Rückstoß jedenfalls nicht herzuleiten ist. Man geht deshalb nicht fehl, wenn man den Rückstoß dieses Pulvers mit demjenigen zu M./71 gleichstellt.

Das Geschoß hat eine ungemein bohrende Bewegung. Während das Geschoß vom Pulver 71 in dem Kugelfang ein Loch aushebt, macht dasselbe mit Düneberger Pulver einen ziemlich langen konischen Kanal.

Die nun folgenden Versuche wurden bei schönem ruhigen Wetter aus einem normalschießenden Gewehr am Anschießtische von guten Schützen zuerst mit Pulver 71, dann mit Düneberger Pulver mit dem Standvisir gemacht. Ueber die Präzision ist soviel zu sagen, ohne unter Anfügung von Daten zu langschweifig zu werden, daß der Halbmesser der besseren Hälfte der Schüsse und derjenige der Höhen- und Breitenstreuung im Allgemeinen bei beiden Pulversorten derselbe ist.

Ueber die Seitenabweichung gehen allerdings die Daten merkwürdig auseinander und zwar anscheinend zu Ungunsten des Düneberger Pulvers, welches eine Seitenabweichung von 3—10 cm nach links hatte. Wir schieben dies dem Einschnitt der Kimme des Standvisirs auf 0,6 rechts und 0,4 links zu. Diese Umänderung wurde bekanntlich nachträglich gemacht, weil das Gewehr M./71 eine Abweichung nach rechts hatte. Wenn unter diesem Verhältnisse des Kimmeneinschnittes eine Abweichung nach links entsteht, so spricht dies für die treibende Kraft des Düneberger Pulvers. Würde die Kimme in der Mitte eingeschnitten sein, so würde ein gutes Strichschießen erreicht werden.

Noch größer, ja sogar recht bedeutend höher, war die Höhenabweichung; aber wir hatten mit der Munition 71 unter Anwendung des Standvisirs einen Fleckschuß auf nur 265 m, während unter gleichen Verhältnissen die Munition mit Düneberger Pulver einen Fleckschuß von 385 m ergab. Die Rasanz der beiden Flugbahnen ist in Folge dessen eine sehr verschiedene. Diejenige des Düneberger Pulvers kommt derjenigen unserer jetzigen der kleinen Klappe, verschossen mit Pulver 71, am nächsten. Sie erreicht ihren Kulminationspunkt auch auf 200 m.

Wir sprachen weiter oben neben Anwendung des Düneberger Pulvers von einer anderen Visirung, um das Standvisir bis zu 350—400 m ausnutzen zu können. Sehen wir uns nunmehr ein solches Visir etwas näher an.

Wenn die wirkende Kraft auch nicht bei diesem Versuche bis zu 400 m für das Standvisir gereicht hat, so wollen wir als Norm 380 m annehmen. Es müßte also ein Visir geschaffen werden und zwar ein Standvisir, welches auf 380 m Fleck schösse. Dadurch würde, wenn man nun den Haltepunkt Zielaufsitzen beibehielte, die Flugbahn eine rasantere werden und ein kleineres Ziel auf vielleicht 200—350 m zu treffen sein, während für die nahen

Entfernungen auf ein kleines Ziel ein Darunterhalten, wie bisher erforderlich wäre.

Der Haltepunkt würde also für das Standvisir gegen Ziele von ganzer und halber Mannshöhe innerhalb 350 m Zielaufsitzen sein. Gegen kleinere Ziele von 200 bis 350 m ebenfalls Zielaufsitzen, und auf kürzere Entfernung ein Darunterhalten resp. ein Davorhalten.

Unserem Ideal entsprechender wäre allerdings Haltepunkt: „Mitte Ziel" für alle Ziele und Entfernungen, aber dann hätten wir sehr wahrscheinlich auch eine zweite Klappe außer derjenigen für weitere Entfernungen nöthig. Wie schon weiter oben gesagt, wollen wir nur ein Visir für die Entfernung bis zu 350—400 m.

An diesem Standvisir müßte sich eine Klappe für weite Entfernungen von 400 m ab befinden, (wie weit die Entfernungen siehe weiter unten) welche derart anzubringen wäre, wie es am französischen Infanterie-Gewehr Modell Gras geschehen, nämlich, daß sich dieselbe nach beiden Seiten, vor und rückwärts, niederlegen ließe. Der Vortheil wäre der, daß ein Abbrechen oder Verbiegen der Klappe verhindert sei, wenn dieselbe im Gefecht niederzulegen vergessen sein würde.

Resumiren wir kurz das bisher Gesagte, so möchten wir erreichen:

1. Annahme des Düneberger Pulvers oder eines ähnlichen mit derselben Wirkung.

2. Abänderung des Visirs in Standvisir zur Benutzung bei Entfernung bis 350—400 m und Anbringen einer einzigen Klappe für die weiten Entfernungen, also Vermeidung eines Visirwechsels innerhalb 350 m

3. Wenn möglich bei diesem Visir Haltepunkt „Mitte des Zieles", sonst Beibehaltung des bisher üblichen Verfahrens.

So das Bild der Medaille, dessen Rückseite uns mit den Worten gegenübersteht: wo soll der Staat das Geld dazu hernehmen? Es ist allerdings richtig, die Aenderung der Pulverfabriken, nachdem eine solche zum Pulver 71, vorgenommen, die Aenderung der Visire kostet Geld. Aber die Wichtigkeit einer solchen Frage, wie diese, ist nicht zu unterschätzen und die Erfolge, die wir mit solcher Waffe erreichen, können nicht theuer genug erkauft werden; besser hier, als auf dem Schlachtfelde.

Wir gaben weiter oben bei Besprechung der Klappe für weitere Entfernungen dem Gedanken Raum, für welche Entfernungen dieselbe einzurichten wäre. Zunächst lassen wir dies von der Frage abhängen, ob auf weite Entfernungen der Munitionsaufwand ein solch erfolgversprechender ist, daß wir damit dem Feinde den erwünschten Abbruch thun können. Trotz der verlockenden Auseinandersetzung auf Seite 70 der Schießinstruktion, die auf nur 1400 m anstatt auf 1600 m, dem höchsten Visir des Gewehres M. 71, berechnet, sind wir anderer Ansicht.

Da schon vielfach Gründe dafür und dagegen laut geworden, so wollen

wir auf die Einzelheiten nicht mehr näher eingehen, sondern nur unsere Erfahrungen, die wir beim Terrain- und Prüfungsschießen gesammelt, uns wieder vor Augen führen. Wir haben nie die Resultate erreicht, wie sie uns die Seite 70 vormalt, sondern sind immer bedeutend hinter denselben zurück geblieben. Auch haben wir uns nicht verhehlt, daß diese Resultate, welche von den besten Schützen erschossen wurden, im Ernstfalle, wo alle möglichen Friktionen einwirken, noch bedeutend niedriger werden würden.

Daher haben wir nach den Ursachen geforscht und uns gefragt: Sind die unbekannten Entfernungen daran Schuld? Dieses ist zu verneinen, dafür sprechen die Resultate. Wir erinnern uns eines Schießens, bei welchem die Kompagnie mit den größten Schätzungsfehlern (300 m) bessere Resultate hatte, als die Kompagnie mit der richtig geschätzten Entfernung. Ist die Präzision des Gewehres Schuld? Diese ist allerdings auf weite Entfernungen sehr groß, aber ihr können wir nicht allein die Schuld beimessen. Sollten die Zielfehler allein derart eingewirkt haben, daß ein so schlechtes Resultat erzielt wurde? Auch dieses kann man nicht annehmen. Sollte nicht vielleicht auch das Zielen auf diese weiten Entfernungen Schuld daran sein? Wenn auch ein seiner Zeit auf diesem Gebiete epochemachender Autor behauptet: es sei nicht schwieriger, auf einen entfernten Punkt zu zielen (das wäre wohl sehr schlimm für die Artillerie), so können wir dieser Ansicht doch nicht so ganz beistimmen. Zum Beweise führt der Autor an: Ein Objekt, z. B. ein Anker auf einer weißen Scheibe in einer gewissen Größe schrumpft, je weiter die Entfernung, immer mehr nach der Mitte zusammen und endigt schließlich in einem Punkte, und zwar im geometrischen Mittelpunkt dieses Ankers. Theoretisch sind wir mit diesem Vergleiche ganz einverstanden, aber wie fällt derselbe in der Praxis aus?

In der gegebenen Theorie sehen wir zunächst einen schwarzen Anker auf einem weißen Hintergrunde erscheinen, theoretisch ganz hübsch, aber wie verhält sich diese Theorie in der Praxis gegen feldmäßige Ziele im Terrain?

Einen solchen schwarzen Flecken auf weißem Hintergrunde wird man im Terrain doch nicht haben. Dieser schwarze Anker, in der Praxis mit Schwadron oder Bataillon übersetzt, müßte doch schon in einer ungeheuren Entfernung sein, wenn er für unser Auge in einem Punkte zusammenschrumpfen sollte, den wir übrigens mit unserem Gewehr gar nicht mehr erreichen können. Man kann also hier nicht von einem Punkte sprechen, auf den wir zielen sollen, sondern von einer Fläche, die ein größerer Truppenkörper bis auf unsere weiteste Schußdistanz darstellt.

Schon auf den kurzen Entfernungen bis zu 400 m ist ein nahes Ziel besser auf's Korn zu nehmen, als ein weiteres. In der Nähe kann der tiefste oder mittelste Punkt eines Zieles gut wahrgenommen werden, wenn das Ziel, was ja nicht immer der Fall, günstig erscheint. Auf weitere Entfernungen, wo das Ziel verschwommen erscheint und der tiefste wahrzunehmende Punkt

schwer zu bestimmen ist, wird das Zielen ungemein erschwert, denn die Schwierigkeit wächst mit der Entfernung, zumal auf diesen weiten Entfernungen das Ziel sich meistens noch bewegen wird. Darum können wir auch dem Herrn Verfasser nicht beistimmen, wenn er sagt: „es zielt sich nach einer stundeweit entfernten Kirchthurmkuppel ebenso scharf und sicher, als auf 150 m Fleck." Wir haben in dieser Beziehung verschiedene Versuche durch gute Schützen machen lassen, aber alle stimmen darin überein, daß es viel schwerer, auf die oben erwähnte Kirchthurmkuppel das Abkommen so gut zu finden, als auf einen 100—200 m knieenden Gegner.

Nehmen wir ferner folgende Verhältnisse an: Es bietet sich uns ein Ziel in der Größe eines knieenden Mannes auf 100, 200 und 1000 m, so würde dasselbe, je weiter die Entfernung, desto kleiner erscheinen, also dem Punkte des oben erwähnten Ankers am nächsten kommen, demnach das weiteste Ziel ebenso gut auf's Korn zu nehmen sein, als das nahe Ziel. Nehmen wir ferner an, es existire ein Gewehr, dessen Präzision auf 100, 200 und 1000 m dieselbe wäre, und wir schößen aus diesem Gewehr auf die drei Entfernungen das Ziel eines knieenden Mannes, so müßten wir nach der aufgestellten Ansicht, da das Zielen auf weitere Entfernungen nicht schwerer ist, als auf nahe, ebenso viel Treffer auf 1000 m haben, als auf den näheren Distanzen. Beweisen läßt sich dieses durch die Praxis allerdings nicht, aber theoretisch wie praktisch läßt sich wohl annehmen, daß auf 1000 m nicht so viel Treffer sein würden, wie auf 100 m. Wem wollte man nun die Schuld zuschreiben? Doch einzig und allein dem schwierigen Zielen.

Wir haben dies unter der Voraussetzung guter Augen angenommen. Nun giebt es aber eine große Anzahl Menschen, welche nicht mit dem guten Sehvermögen ausgestattet sind. Selbst dem schärfsten Auge kann die Entfernung nicht einerlei sein. Wenn einzelne Begabte dies behaupten, so ist es eben Einbildung oder Dünkel, denn sie können keine Beweise ihrer Behauptung beibringen. Kontrollirt man solche Begabte durch einen Apparat, so haben sie darnach Recht und der Kontrollirende hat sich in diesem Falle immer geirrt.

Es wurde ferner gesagt: es sei schlimm für die Artillerie, wenn das Zielen auf weitere Entfernungen schwerer sei. Dieser Vergleich scheint uns nicht recht zutreffend, denn beide Arten des Zielens sind doch wesentlich verschiedener Natur. Während das Geschütz eine todte Maschine bleibt, auf der die Bewegungen des Zielens ohne Einfluß sind, wird das Gewehr in der Hand des Mannes ein sehr bewegliches Instrument, welches selbst dem leisesten Athemzuge des Zielers nachgiebt. Ferner ist es ein großer Unterschied, wegen der verschiedenartigen groben und feinen Visireinrichtung, ob man ein Geschütz oder ein Gewehr zu richten hat.

Wenn ferner behauptet wird: „Auf zwei entfernten Punkten kann man sich bekanntlich genauer und schärfer einrichten, als auf zwei nahen; ganz

dasselbe ist mit den Visirlinien der Fall, es handelt sich beim Zielen doch nur darum, Kimme und Korn genau in die Linie zwischen Auge und Ziel zu bringen," so ist der erste Satz ganz richtig. Wenn a und b in Figur 1 die beiden Punkte sind, so läßt sich der Punkt c genau darnach einrichten; wie

Fig. 1.



dieses bei der Artillerie der Fall ist, wo a der Zielpunkt, b das Korn ist und beide feststehende Punkte sind, wonach die Kimme c und das Auge eingerichtet werden.

Jedoch das Andere ist nicht so leicht, denn hier sollen zwei Punkte zwischen zwei stehende Punkte genommen werden, es soll zwischen Auge und Ziel, Korn und Kimme gebracht werden. Figur 2.

Fig. 2.



Ob dieses ebenso leicht, wie das erste Beispiel, unterliegt doch wohl der Frage.

Nach dieser kurzen Abschweifung kommen wir wieder auf die schlechten Resultate beim Schießen auf weite Entfernungen zurück. Es genügt, daß sie konstatirt, die Schuld daran mag liegen, wo sie wolle.

Jetzt ist wohl die zweite Frage gerechtfertigt: bis auf welche Entfernungen sollen wir denn die großen Ziele beschießen?

Wenn man auf weite Entfernungen dem Feinde große Verluste beibringen will, dann reicht unsere Taschenmunition lange nicht aus und wir wären vielleicht bald in die Lage versetzt, wegen Mangel an Munition nicht mehr gefechtsfähig zu sein.

Lassen wir hier auch der Praxis weiter das Wort: Wer ist im Manöver der letzten Jahre wohl in die Lage gekommen, auf weiter als 600—700 m ein größeres Ziel unter Feuer zu nehmen? Vielleicht thaten es einige jüngere Heißsporen, die es nicht erwarten konnten, bis der Feind auf wirksame Schußdistanz herangekommen. Diese wurden dann aber auch gründlich belehrt.

Kommen wir nun zum Schlusse. Wenn auf weite Entfernungen nicht geschossen wird, warum denn eine so hohe Visireinstellung? Uns genügt, daß wir wissen, unser Gewehr trägt bis über 2000 m, aber wir schießen aus verschiedenen Gründen nicht weiter als bis 200—800 m, daher ist unsere Klappe auch nur auf diese Entfernung eingerichtet.

Es könnte von einer oder der andern Seite der Einwurf gemacht werden, ob man denn bei Vertheidigungsstellungen auch nicht weiter schießen solle? Da antworten wir ebenfalls mit nein und erläutern dies an einem Beispiele. Der Feind wird mit seinen vordersten Linien auch auf gute Treffwirkung heranzukommen suchen; dahinter werden in Entfernung bis 200 m die Soutiens folgen und beide sind solche Ziele, welche uns am gefährlichsten

werden können und welche unsere Aufmerksamkeit vollauf in Anspruch nehmen. Ob sich den Reservetruppen ein Ziel über 800 m darbieten wird, möchten wir bestreiten, denn der Feind wird sich nicht auf einem Präsentirteller hinstellen, sondern sein Ziel hinter einer Deckung suchen, wenigstens hinter einer Deckung vor dem Auge.

Feindliche Artillerie- und Kavallerie-Stellungen auf weite Entfernungen entziehen sich ganz unserem Feuer. Wird die feindliche Artillerie uns gefährlich, dann würde es doch wohl der eigenen Artillerie am Herzen liegen, dieses Feuer von uns abzulenken.

Näher auf diesen Gedanken einzugehen, entspricht nicht dem Rahmen dieser Arbeit. 159.

Kavallerie-Uebungsmärsche in Rußland.

Wie bekannt, legt man in Rußland den Distanzritten eine große Bedeutung bei und kultivirt sie nicht nur in den Kreisen der Kavallerie-Offiziere sportsmäßig, sondern dehnt sie auch in Gestalt von langdauernden Uebungsmärschen immer mehr und mehr auf die Mannschaften aus. Besonders die Kasaken-Truppen sind es, welche man zu diesen Uebungen heranzieht, und es kann wohl nicht geleugnet werden, daß dies eine sehr zweckmäßige Vorbereitung für den Kriegsfall ist, angesichts der immer fester sich gestaltenden Idee, in einem künftigen Feldzuge die großen Massen der Kasakenkavallerie in großartigem Stile operativ zu verwenden und gleich bei Ausbruch des Krieges die feindlichen Grenzgebiete „mit Kasakenmützen zuzudecken."

Hatten wir schon im Januarhefte („Winter-Feldmärsche") recht bedeutende Marschleistungen des 1. Ural-Kasakenregiments zu verzeichnen gehabt, so möchten wir hier folgende Notiz aus dem „Ruſſ. Invol." (Nr. 13 von diesem Jahre) wiedergeben als Beleg für unsere obige Hinweisung: „Am 14. Januar mit Tagesanbruch langten in Warschau 2 Sotnien vom 10. resp. 15. Regiment der Don-Kasaken-Division an, von welchen die eine 325, die andere 350 Werst in dreimal 24 Stunden auf sehr schlechten Wegen und bei ungünstigem Wetter zurückgelegt hatte. An diesem Gewaltmarsch hatten sich betheiligt: der Kommandeur der 2. Brigade, beide Regiments-Kommandeurs und der Chef des Divisionsstabes. Die Truppentheile wurden in Warschau vom Gouverneur des Militär-Bezirks besichtigt, dessen volle Zufriedenheit sie erlangten."

Eine nähere Ausführung hierzu giebt eine Korrespondenz in Nr. 17 der-

selben Militärzeitung, welche nicht nur dadurch interessant ist, daß sie über den Zustand der genannten Sotnien nach dem anstrengenden Marsche berichtet, sondern auch deshalb, weil wir aus ihr ersehen, daß dieser Marsch kein bloßer Parforceritt war, sondern, daß es sich gleichzeitig um einen „Uebungs-Raid" (wie die Unternehmung in dem Artikel genannt wird) handelte. Auch bei dieser Gelegenheit suchte man, namentlich hinsichtlich der Ausrüstung, Verpflegung und Unterkunft der übenden Truppen, sich möglichst den Verhältnissen des Ernstfalles zu nähern.

Unter Hinweis auf die oben von uns angeführte Notiz heißt es, daß der in Frage stehende „Uebungs-Raid" auf Befehl des General-Adjutanten Gurko (Gouverneurs des Militär-Bezirks Warschau) ausgeführt wurde. Ursprünglich war bestimmt gewesen, daß die beiden Sotnien (die 2. des 10. und die 6. des 15. Don-Kasaken-Regiments) von Zamosc*) nach Czenstochowa vordringen sollten, während 5 Eskadrons der 14. Kavallerie-Division**) mit dem Schutze der in Betracht kommenden Straßen beauftragt waren. Für den Fall, daß es letzteren gelingen sollte, die Bewegungen der Kasaken zum Stehen zu bringen, hatten die den Parteien beigeordneten Schiedsrichter das Durchlassen der Sotnien auf Czenstochowa anzuordnen. Die Eskadrons sowohl als die Sotnien rückten mit voller Marschrüstung und dem vorschriftsmäßigen Schanzzeug aus. Keinerlei Train, auch nicht für Offiziersgepäck, ward zugelassen; Kampirpfähle führten die Leute bei sich; in der Kleidung wurden diejenigen Abweichungen gestattet, welche in einem Winterfeldzuge in Wirklichkeit nicht zu vermeiden sind. Betreffs der Einrichtung des Verpflegswesens kann der Korrespondent (bis zum Erscheinen von Detailberichten über die Ausführung der Operation) nur einige vorläufige Andeutungen geben. Danach wurden den Offizieren die Marschkompetenzen ausgezahlt; für den Hinmarsch nach Czenstochowa hatten die Sotnienkommandeure die Verpflegung zu besorgen, auf dem Rückmarsche sollten dabei die auf der Marschroute garnisonirenden Truppentheile unterstützend mitwirken. Vorspannwagen für Erkrankte waren auf Rechnung der Staatskasse zu requiriren, Fourage durch Baareinkauf nach den behördlich bestätigten Lokalpreisen zu beschaffen.

Indeß kam dieser Raid nicht in der geplanten Richtung auf Czenstochowa zur Ausführung, weil der dabei nothwendige Weichselübergang unter den dermaligen Witterungsverhältnissen nicht ohne Gefahr erschien. Daher befahl General Gurko den beiden Sotnien, die Richtung auf Warschau zu nehmen, von wo 2 Eskadrons und 1 Sotnie aus dem Bestande der Garnison zur Abwehr des Ueberfalles entgegengesendet wurden.

Am 14. Januar 8 Uhr früh trafen die beiden genannten Sotnien in Warschau ein; im Ganzen hatte die des 10. Regiments 315, die des 15. Re-

*) Stabsquartier der Don-Kasaken-Division.

**) Stabsquartier: Kielce.

giments 333 Werst zurückgelegt im Verlauf dreier Tage, und zwar mit einem Verlust von 33% an Zurückgebliebenen. Die übrigen zwei Drittel wurden von General Gurko besichtigt, wobei dieser zuerst die Kasaken zu Einem in der Karriere defiliren, dann aber eine Attake in geschlossener Front reiten ließ; es ward konstatirt, daß die beiden Sotnien ihre Kampffähigkeit bewahrt hatten.

Der Verfasser schließt seine Notiz mit der Bemerkung, daß dieser Versuch insofern lehrreich sei, als er die Möglichkeit beweise, daß Kasakentruppen der Frontkategorie, ohne ihre Kampftüchtigkeit einzubüßen, derartige Gewaltmärsche, wie den beschriebenen von 330 Werst in 3 Tagen, ausführen können, und zwar nicht auf erlesenen Pferden, sondern mit solchen von der Sorte, wie man sie im Dienste bei dem gemeinen Kasaken der Don-Regimenter findet. — Das Pferdematerial der Kasakenregimenter aber ist ein sehr ungleichmäßiges; der Kasak muß sich bekanntlich selbst beritten machen, und doch ist es jetzt, namentlich für den weniger Bemittelten, schwierig, ein gutes Pferd zu erstehen, da in Folge der im Laufe der letzten Jahrzehnte sehr erheblich veränderten kulturellen Zustände in den südrussischen Steppengebieten der Pferdestand daselbst quantitativ wie qualitativ zurückgegangen ist. Wenn nun auch neuerdings durch Bestrebungen der Regierung zur Hebung der Pferdezucht eine Wendung zum Bessern einzutreten scheint, so werden doch die früheren günstigen Verhältnisse sich nicht wieder in vollem Umfange herbeiführen lassen, da auch in den Kasakendistrikten des Don, Kuban und Terek alle Lebensbedingungen naturgemäß andere geworden sind und noch mehr sich ändern werden. Man ist deshalb in Rußland wiederholt der Frage näher getreten, ob nicht die kirgisischen und baschkirischen Pferde für Kavalleriezwecke ausgenutzt werden können.*) Erweist sich dies als möglich, so erschließt sich damit eine reiche Quelle für die Remontirung der russischen Kavallerie, namentlich der Kasaken.

In Bezug auf diese Frage ist ein Distanzeritt von hohem Interesse, der mit der ausgesprochenen Absicht, die Leistungsfähigkeit und Ausdauer der Kirgisenpferde zu erproben, von Nishnij-Nowgorod über Moskau nach Petersburg — also in ungeheuerer Ausdehnung — unternommen ward, und über welchen in Nr. 17 des „Ruff. Inval." ein Prikas des General-Inspekteurs der Kavallerie, General-Feldmarschalls Großfürsten Nicolai ausführlich berichtet.

Es heißt in diesem Prikas (d. d. 7. Januar 1884), daß mit Zustimmung des Gouverneurs des Moskauischen Militär-Bezirks im Orenburgischen Kasaken-Regiment Nr. 2 zunächst ein Distanzeritt von Nishnij-Nowgorod nach Moskau unter persönlicher Führung des Regiments-Kommandeurs Obersten von Morenschild mit 4 Offizieren und 14 freiwilligen Kasaken ausgeführt worden sei; 3 Packpferde wurden mitgenommen. Der Zweck dieses Rittes war der oben angegebene und außerdem der, festzustellen, bis zu welchem

*) S. Mil. Woch.-Bl. Nr. 100. 1883.

Grade man die Märsche ausdehnen könne ohne Nachtheil für Frische und Gesundheit der Pferde.

Am 22. November aus Nishnij-Nowgorod aufgebrochen, legte man in 5 Tagen (bis zum 26.) die Strecke von 410 Werst bis Moskau zurück, was also mehr als 80 Werst als mittlere Tagesleistung ergiebt — und zwar gerade in der regnerischesten und beschwerlichsten Jahreszeit. In Moskau fand der Gouverneur das Kommando in so vortrefflichem Zustande, daß er sich entschloß, es nach Petersburg weiter zu senden.

Aus Moskau am 29. November abgerückt, traf es am 7. Dezember früh in der Residenz ein, hatte also die 685 Werst betragende Strecke in 9 Tagen durchmessen (76⅑ Werst mittlere Tagesleistung). „Ich empfing," sagt der Großfürst, „und besichtigte das Kommando bei seiner Ankunft in Petersburg persönlich und fand es in völlig gutem Zustande; sowohl Kasaken als Pferde waren auffällig frisch. Ich ließ absatteln und besichtigte die Rücken der Pferde; ich fand nicht ein einziges vom Reiter gedrückt und nur ein Packpferd hatte eine unbedeutende Aufreibung und Geschwulst, die nach Verlauf von 24 Stunden geheilt war." Das Kommando hatte auch die Ehre, sich Ihren Majestäten vorzustellen.

Der Großfürst bringt in Anerkennung der Wichtigkeit dieses Versuches das Unternehmen zur Kenntniß der Kavallerie.

Trotzdem sieht er sich veranlaßt, „zur Vermeidung von Mißverständnissen" seinen Prikas vom 11. Oktober 1875 Nr. 12 in Erinnerung zu bringen, mit dem Bemerken, daß die Truppenkommandeurs in keiner Weise von seinen in gedachtem Prikas gestellten Forderungen, betreffend Marschübungen mit ganzen Truppentheilen, abweichen sollen. „Ich gestatte durchaus keine Abweichung davon in Anbetracht dessen, daß in Friedenszeiten neben der Ausbildung für die kriegerische Thätigkeit die Erhaltung und Schonung der Kräfte, Frische und Gesundheit der Pferde im Auge behalten werden muß. Es ist unumgänglich nöthig, dessen eingedenk zu sein, daß die gute Beschaffenheit des Pferdestandes der Kavallerie auch von ihren Remonten abhängt, die im Ganzen den zehnten Theil ihres Bestandes ausmachen, und daß man daher, um in einen Feldzug mit gutem Material einzutreten, dies bei den Friedensübungen nicht aus den Augen verlieren darf und sich vorsehen muß, den schwächeren Pferden keinen Schaden zuzufügen. Alle dem ausgeführten ähnliche Versuche und Uebungen also dürfen nur von einzelnen Reitern oder auserlesenen Kommandos mit Erlaubniß des ältesten Truppenbefehlshabers unternommen werden."

Es will uns nun allerdings scheinen, als stehe mit dieser höchsten Willensmeinung der vorhin besprochene, vom General Gurko angeordnete, Kavallerie-Gewaltmarsch, wo eine mittlere Tagesleistung von 111 Werst und zwar von geschlossenen Truppentheilen erreicht wurde, nicht ganz im Einklang; der dort stattgehabte Abgang von 33% dürfte wohl zum großen Theile auf Ermattung

der Pferde zurückzuführen sein und somit die Besorgniß des Großfürsten vor den Pferdebestand der Truppen schädigenden Uebertreibungen auf diesem Gebiete als nicht unbegründet erscheinen lassen.

Zum Schluß spricht der Großfürst den Theilnehmern an dem in Rede stehenden Distanzeritt seinen höchsten Dank aus und läßt eine — also authentische — Beschreibung dieses Rittes folgen, deren Angaben wohl des Interesses werth sind.

Die folgende Marschtabelle*) zunächst zeigt, daß theilweise die oben angegebenen mittleren Tagesleistungen erheblich überstiegen, an einzelnen Tagen dagegen nicht erreicht worden sind.

Datum		Stationen	Marsch			Marschhalte		Nachtlager	
			Werst	Stund.	Min.	Stund.	Min.	Stund.	Min.
		Von Nishnij-Nowgorod							
Novbr.	22.	nach Gorochowetz . . .	83	10	50	1	—	13	10
„	23.	„ Pawlowskoje . .	85	9	30	1	30	14	30
„	24.	„ Worscha	89	10	20	1	15	13	40
„	25.	„ Bogorodsk . . .	99	13	10	1	30	10	50
„	26.	„ Moskau	45	4	30	—	—	—	—
		Summa . .	410	48	20	5	15	52	10
		Von Moskau							
Novbr.	29.	nach Tschernaja-Grjasi	32	3	30	—	—	20	30
„	30.	„ Beshorodowo . .	86	10	30	1	15	13	30
Dezbr.	1.	„ Torshok	103	12	30	—	30	11	30
„	2.	„ Chotilowo	96	10	—	1	30	14	—
„	3.	„ Waldai	54	6	40	—	—	17	20
„	4.	„ Nowgorod	130	19	—	2	—	5	—
„	5.	„ Pomeranje	98	13	30	1	30	10	30
„	6.	„ Schlawjanka . . .	63	8	—	1	30	16	—
„	7.	„ Petersburg . . .	23	2	15	—	—	—	—
		Summa . .	685	85	55	8	15	108	20

Die dieser Tabelle beigefügten Erläuterungen enthalten so beachtenswerthe Details, daß wir glauben, sie ungekürzt wiedergeben zu sollen:

1. Vor dem Abmarsch (aus Nishnij-Nowgorod) wurden 4 Uebungsmärsche unternommen: am ersten Tage 20 Werst, am zweiten 30, am dritten und vierten je 40 Werst.

2. Von den 22 Pferden waren kirgisischer Race: 1 Offizierspferd, alle Mannschafts- und die Packpferde; unter den übrigen waren: 1 persisches, 1 chiwinsisches, 1 donsches Pferd und 1 Bastard eines russischen aus einem kirgisischen Pferd.

3. Die Größe der Märsche und die Schnelligkeit der Bewegung hingen

*) Auf jeder besseren Uebersichtskarte (z. B. der Stieler'schen) ausreichend zu verfolgen.

ab vom Wetter und vom Zustand der Wege, welcher sich fortwährend änderte: knietiefer Schnee, Schmutz, Glatteis, Geröll — dabei zwei Tage unaufhörlicher Regen, zwei Tage Schneesturm, zwei Tage Schneegestöber; an einem dieser Tage mußte man sogar in Waldai liegen bleiben und dann am folgenden Tage einen Marsch von 130 Werst machen. Anfänglich legte man, ungeachtet des Eifers der Pferde, nur 12 Werst in einem Trabe zurück, später je nach dem Wege bis 15 und 16 Werst. Bis Moskau betrug die mittlere Marschgeschwindigkeit (pro Stunde) 9½, bis Petersburg 8¾ Werst. Aus Moskau konnte (am 29. November) erst um 3 Uhr ausgerückt und daher der erste Marsch nur auf 32 Werst ausgedehnt werden. In Sslawjanka wurde Halt gemacht, um in Petersburg bei Tage anzukommen.

4. Den beträchtlichsten Theil jedes Marsches legte man im Trabe zurück. Näherte man sich dem Marschhalte oder dem Nachtquartier, so saß man 1½ Werst vorher ab und führte die letzte Strecke. Gefüttert wurde: am ersten Marschtage — nach 2½ Stunden (nach dem Einrücken), am zweiten — nach 2 Stunden, am dritten — nach 1 Stunde; vom vierten Tage an begann man in folgender Weise zu füttern: nach ½ Stunde — Heu; darauf nach ½ Stunde — ½ Eimer Wasser und Hafer; wieder nach 1 Stunde — Wasser und Hafer so viel die Pferde mochten; vor dem Ausmarsch gab man ein Garnetz Hafer (1 Garnetz = 3,277 Liter = 0,954 pr. Metze). An den ersten drei Marschtagen fraßen die Pferde nicht 3 Garnetz; schon vom vierten ab begannen sie mehr zu fressen und als man sich Petersburg näherte, fraßen sie bis zu 5 Garnetz. In den Nachtquartieren gab man den Pferden weiche Strohstreu.

5. Auf den Marschhalten verweilte man, wie aus der Marschtabelle ersichtlich, ½ bis 1½ Stunde. Da man durch die Kürze der Tage insofern beschränkt war, als man den ganzen Marsch bei Tageslicht zurücklegen wollte, so fütterte man mit Brod und zwar gab man: 1 Pfund Brod, 1 Eimer Wasser und wieder ein Pfund Brod. In den letzten Tagen fraßen die Pferde bis 3 Pfund; es wurde, um Kolik zu verhüten, ausschließlich altbackenes Brod gefüttert.

6. In den Nachtquartieren sattelte man anfangs nach 3, später nach 2 Stunden ab, wobei man die Rücken mit Stroh abrieb und kleine Satteldecken, zum Theil auch große Filzdecken auflegte. Beim Abnehmen des Sattels sah man stets sorgfältig das ganze Zubehör durch und beseitigte sofort die geringste Unordnung.

7. Zwei Tage vor dem Abmarsch wurden alle Pferde frisch beschlagen und Eisstollen eingeschraubt, diese waren zwar nach 3 Tagen stumpf, hielten jedoch. In Sslawjanka traf man Glatteis, kam aber unbehindert vorwärts, nachdem man je 2 Nägel mit scharfen Köpfen in die Eisen geschlagen hatte.

8. Während der Märsche erhielten die Mannschaften: früh Thee mit Brod; auf den Marschhalten: ½ Pfund Fleisch (das vom Abend vorher mit-

geführt wurde), ein Glas Branntwein und Brod; im Nachtquartier: Kohlsuppe, ½ Pfund Fleisch, Grütze und Branntwein.

9. Beschwerlich waren der 2. und 3. Tag, dann aber hatten sich Pferde wie Leute eingewöhnt und der ganze übrige Marsch verlief ohne Anstrengung. Von Zeit zu Zeit rieben die Leute sich die Gelenke mit Spiritus ein.

153.

Vorschläge zur Vereinfachung und Steigerung der infanteristischen Pionierthätigkeit.

(Mit 10 Holzschnitten.)

(Schluß.)

2. Kapitel: Feldbefestigung.

§ 1. Allgemeine Gesichtspunkte: Schützenlinien fertigen im Liegen und gegen direktes Feuer die flachen Schützengräben an, Soutiens und Kolonnen meist nur zu augenblicklichem Schutz und auch gegen indirektes Feuer tiefere Deckungsgräben, alles an Ort und Stelle ihres augenblicklichen Verweilens, jedoch unter Berücksichtigung des Terrains und des Zweckes, weshalb dann auch die Schützengräben möglichst an Höhenrändern liegen und vor sich freies Schußfeld haben oder sich verschaffen müssen, während Soutiens und Kolonnen die Terrainvertiefungen aufsuchen, außer wenn ein späterer Ausbau ihrer Deckungsgräben zu taktischen Stützpunkten geplant wird. Gegen Seiten- oder Rückenfeuer helfen allenfalls auf nähere Distanzen geschwungene Tracen, aufgehäufter Rasen oder breite Auflagerinnen in der Brustwehr, sonst aber besondere Brustwehrstücke (Traversen und Parados). — Für Soutiens- und Kolonnendeckungen ist im Bereich des feindlichen Feuers ein allmählicher Ausbau des Profils praktisch.

§ 2. Die Ausführung von Schützengräben, von Soutiens- und Kolonnendeckungen inner- oder außerhalb des feindlichen Feuers.

§ 3. Einfache Verstärkungen (Ausbau und Traversirung) der Soutiens- und Kolonnendeckungen zu taktischen Stützpunkten.

§ 4. Material und Zweck der Eindeckungen.

§ 5. Herrichtung vorhandener natürlicher Deckungen zu Schützengräben u. s. f.

§ 6. Vertheidigungseinrichtungen und Vertheidigung von

natürlichen oder künstlichen Stützpunkten (Wald, Häuser, Gehöft u. A., Infanteriewerke und -Schanzen). Taktische und technische Anforderungen. Theilung der Arbeit und der Vertheidigung (Abschnitte). Vorzüge und Schwächen.

3. Kapitel: Hindernisse resp. Sicherungen.

§ 1. Allgemeine Gesichtspunkte, vergl. § 21 des Leitfadens. Unvermuthete und schwer sichtbare Anlegung ist die Hauptaufgabe.

§ 2. Benützung und Vervollständigung bestehender Hindernisse, z. B. Hecken, Gräben mit Drahthindernissen verbunden.

§ 3. Die Drahthindernisse im Bewegungs- und Positionskriege; letztere Arbeit unter Leitung des Instrukteurs.

§ 4. Der Verhau im Positionskriege.

§ 5. Barrikaden.

§ 6. Beseitigung oder Ueberschreitung von Hindernissen, erstere meist unter Leitung des Instrukteurs und unter eventueller Anwendung auch von Sprengmitteln.

4. Kapitel: Ortsverbindungen.

§ 1. Allgemeines über ihren Werth für gegenseitige Hülfsleistungen und für die allgemeine Leitung. Bedingungen ihrer Passirbarkeit für die verschiedenen Waffengattungen.

§ 2. Besserung von Wegen und Straßen.

§ 3. Kenntniß der eventuell auffindbaren Materialien und Bindemittel für die Herstellung eines Brückensteges.

5. Kapitel: Lagerbauten.

§ 1. Die Anordnung eines Biwaks, s. § 74 des Leitfadens.

§ 2. Die Kochlöcher, allgemeines und spezielles; s. Fig. 2 und 3 des Leitfadens.

§ 3. Die Latrine, Anlage im Terrain, Beseitigung und Desinfizirung nach Gebrauch; Signal.

§ 4. Das Lagerfeuer, Gesichtspunkte bezüglich Feuersgefahr und Windrichtung.

§ 5. Allgemeines über Material und Anlegung von Windschirmen und Erdhütten.

Der Inhalt des II. Hauptabschnittes (Instruktion für den Infanterie-Instrukteur) wäre dagegen folgender:

1. Kapitel: Allgemeines über Thätigkeit und Aufgaben des Instrukteurs bei der Anordnung und technischen Leitung der Arbeiten des Mannes zwecks kürzester, zweckmäßiger und harmonischer Durchführung derselben, dann über Hülfsleistungen des Instrukteurs bei gewissen Fertigkeiten (Anfertigung von Baumaterialien z. B.), und endlich über das Vorgeübtsein des Instrukteurs für einzelne höchstens in Defensivstellungen vorkommende seltenere Arbeiten, deren technische Ausführung schwieriger

ist und deren Leitung auch später die technische Truppe fast immer übernehmen wird.

2. Kapitel: Praktische Geometrie, s. Abschnitt I des „Leitfadens“.

3. Kapitel: Straucharbeiten.

§ 1. Beschaffung des Materials: Holzarten und ihre Fundorte, Sortiren; Anfertigung von Pfählen, Rippen, Bindewinden, Ankern.

§ 2. Die Faschine: Material, Anfertigung, Gebrauch.

§ 3. Die Hurde: Material, Anfertigung, Gebrauch.

§ 4. Ersatzgegenstände für Faschinen und Hurden, z. B. Strauchbunde.

4. Kapitel: Feldbefestigung.

§ 1. Allgemeines: Erfordernisse der Feldbefestigungen in Bezug auf den Gebrauchfall, die Gebrauchszeit und den Gebrauchsort für Defensive und Offensive, im Bewegungs- und Positionskriege, gegen Gewehrfeuer und Feld- oder Festungsgeschütz. Lage der Befestigungen mit Rücksicht auf das feindliche Feuer und dem taktischen Zweck der Anlagen selbst (Defilement, Traversirung, Rückendeckungen, flache und tiefe, breite und schmale Grabenprofilirung, Eindeckungen). Deckungshöhen und -stärken. Herstellung freien Schußfeldes. Kommunikationsanlagen: Stufen, Rampen, Wegebesserungen, offene Querverbindungen und Rücklisiere. Hindernisse gegen feindliche Angriffe resp. gegen feindlichen Gebrauch unserer Befestigungen. Ersatzmaterialien für ungenügende Erdmasse.

§ 2. Allgemeine Anordnungen bei der Arbeit in und außerhalb des feindlichen Feuers; bei Nacht, Nebel; Disponirung der Arbeiter bei den verschiedenen Profilen. Allgemeine oder speziellere Festlegung einer graden oder geschwungenen Trace.

§ 3. Die Profile für Schützengräben, Soutiens- und Kolonnendeckungen, ihre Anwendung, ihr Ausbau, ihre Vorzüge und Schwächen.

§ 4. Verstärkungen dieser Profile zur Herrichtung von taktischen Stützpunkten: Gebrauchsfälle, Lage und Zweck.

§ 5. Die Eindeckungen, Sichtung, Auf- und Einbau des Baumaterials; Profilverhältnisse und ihre Widerstandsfähigkeit.

§ 6. Benutzung vorhandener natürlicher Deckungen zu Befestigungen (Gräben, Brustwehren und Eindeckungen): Grundsätze und Maßregeln bei der Anlage.

§ 7. Herrichtung von natürlichen taktischen Stützpunkten: technische Vorbedingungen und Leitung der Arbeiten.

§ 8. Allgemeine Kenntnisse über Anlage, Bau und Bauleitung einer Infanterieschanze.

5. Kapitel: Hindernisse.

§ 1. Allgemeine Gesichtspunkte technischer (leichte Zerstörbarkeit

oder Passirbarkeit) und taktischer Natur (freies Schußfeld auf das Hinderniß, welches genügend tief und behufs eigener Freiheit stellenweise in Kolonnenbreite durchbrochen ist, sowie nicht im todten Winkel liegen darf).

§ 2. Materialien, mitgeführte und improvisirte; ihr Werth.

§ 3. Das Drahthinderniß, Vorbereitungsarbeiten, verschiedene Arten, Herstellung derselben, Tiefe des Hindernisses.

§ 4. Der Verhau aus Aesten und drgl. Profil und Herstellung; Verstärkung mit Draht.

§ 5. Die Barrikade; Vorlage von Drahtzügen; Durchgänge.

§ 6. Zerstörungsmittel und -arten der Hindernisse ad 3, 4, 5; Anwendungsanweisung.

§ 7. Mittel zum Passiren der Hindernisse beim Sturm der hinterliegenden Werke; Sturm-Kolonnen.

6. Kapitel: Kommunikationen.

a) Wege, Eisenbahnen, Telegraphenleitungen.

§ 1. Eintheilung, Zwecke der Wege im Marsch und Gefecht.

§ 2. Mittel zur Besserung oder Neuherstellung von Wegen; Ober- und Unterbau.

§ 3. Zerstörung von Wegen; Defileepunkte.

§ 4. Eisenbahnen, ihre Bauarten, ihre natürlichen Schwächen, die Zerstörung oder Zerstörungsvorbereitung, alles im allgemeinen gehalten; Zweck und Mittel.

§ 5. Telegraphenleitungen; allgemeines über ihre Unterbrechung.

b) Die Brücken u. A.:

§ 1. Wahl der Brückenstelle, Erforderniße derselben bezüglich Breite und Tiefe; Spannungsverhältnisse; Quantum des Materials; Uferbeschaffenheit; Messungen.

§ 2. Wahl, Sichtung und Ordnung des Materials; Prüfung der Qualität.

§ 3. Vorbereitung der Bindagen; deren Arten.

§ 4. Eintheilung des Personals; Arbeitertrupps.

§ 5. Brückentheile eines Steges.

§ 6. Herstellung eines Steges aus improvisirtem Material; Prüfung seiner Tragfähigkeit.

§ 7. Verstärkungen, Stützungen, Verklammerungen, Unterzüge.

§ 8. Vorsichtsmaßregeln beim Gebrauche des Steges: Signal, übergehen zu Einem und mit Abständen.

§ 9. Andere Uebergangsfälle und -mittel (Fährten, Eisdecken).

7. Kapitel: Lagerbauten:

§ 1. Reguläre Tracirung eines Biwaks (?).

§ 2. Reguläre Tracirung eines Kreisfeuers (?).

§ 3. Fertigstellung eines Windschirmes aus Stangen, Stroh, Laub.

§ 4. Allgemeines vom Bau einer Erdhütte und Bretterbaracke.

§ 5. Anlage einer Latrine; Wahl der Stelle mit Rücksicht auf Wasser, Wind, Boden, Entfernung von der Truppe.

§ 6. Fertigung eines Schilderhauses aus Stangen, Zweigen, Laub und Stroh.

§ 7. Anlage eines Brunnens und einer Tränke.

f) Betrachten wir nun ferner den auf diese Instruktion aufgebauten und von uns für nöthig erachteten Detail-Ausbildungsdienst, so würden wir außer der Ausbildung des Instrukteurs, welche der bisherigen bei der technischen Truppe erfolgenden mit einigen Ausnahmen weiterhin entsprechen und nur noch die Anlernung dieser Offiziere und Unteroffiziere für die Leitung der infanteristischen Arbeiten in den Kreis ihrer Aufgaben ziehen würde, für den Mann selbst folgenden Gang feststellen:

Im Allgemeinen wäre Grundprinzip, daß jeder Mann jede der vorgesehenen Arbeiten und Handgriffe für sich vollkommen und mechanisch erlerne, sowie ihren Zweck und Werth, ihre Anwendung und Anwendbarkeit verstehe; Praxis und Instruktion müßten also vereinigt werden. Ist diese Ausbildung prinzipiell als nothwendig anerkannt, so lohnt es sich auch jedenfalls, ihr einige Zeit mehr als bisher, und zwar etwa in folgender, die übrigen Ausbildungszweige möglichst schonender Disponirung einzuräumen. Dies ergäbe im speziellen folgende Anordnung:

a) Rekrutenperiode: Der Rekrut muß praktisch und theoretisch das im I. Hauptabschnitt, 1. Kapitel bezeichnete Pensum absolviren, sowie theoretisch in den Inhalt der Kapitel 2—5 eingeführt werden.

b) Kompagnieperiode: Dasselbe Pensum.

c) Bataillonsperiode: Dasselbe Pensum neben praktischer Uebung einer Arbeiten aus Kapitel 2, § 2, 3, 4 und Kapitel 5, § 1 und 2.

d) Feldbienstperiode: Dasselbe Pensum nebst praktischer Uebung in sämmtlichen übrigen Arbeiten des Mannes. Besichtigung durch den Bataillonskommandeur.

e) Manöverperiode: Praktische und möglichst ausgedehnte Anwendung des Erlernten im Terrain.

f) Nach-Manöverperiode: Zusammentreten des Instrukteurskommandos behufs Vorführung und Unterweisung der von ihnen besonders erlernten Arbeiten, woran dann noch einzelne technisch vorgebildete oder geschicktere Leute praktisch Theil nehmen könnten. Die hierher gehörigen Arbeiten und Unterweisungen beträfen: Die Feldwerke, Eindeckungen, Einrichtungen von Deckungen und Bedeckungen, Straucharbeiten (Hurden, Faschinen), größere Drahthindernisse, Verhaue, Barrikaden, Unterbrechen oder Zerstören von ausgeführten Hindernissen, Besserung und Zerstörung von Kommunikationen, Anfertigung von Bindagen, von Brückenmaterial, Aufstellung von Brückenstegen, sowie Ausführung eines Brückenüberganges, Verstärkungen schadhafter Ueber-

gänge, Anfertigung von Windschirmen, Erdhütten, Bretterbaracken und Schilderhäusern, Anlegung von Brunnen und Tränken. Alles dieses würde unschwer mit den bisher dafür aufzuwendenden Geldmitteln auszuführen sein, sofern der Leitende sich einen Theil, namentlich des Holzmaterials, leihweise disponibel zu machen versteht.

Nach alledem würde also mit der Ausbildung dieser Gegenstände unschwer und ohne eine größere Belastung der Truppe, des Mannes und — der Kassenbestände erkleckliches zu erreichen sein, zwar nicht für die Bedürfnisse des kriegerisch aussehenden Friedens, aber wohl für den Gebrauch eines ernsten Krieges, dessen neueste Anforderungen wir trotz aller Erfahrungen unserer und fremder Feldzüge wegen seiner immer anwachsenden Kampfesmittel nur muthmaßen können.

Es bleibt uns nur noch übrig, auf die Rücksichten einzugehen, welche der taktische Führer auf die technischen Anforderungen nehmen muß, um auch seinerseits die allseitige Harmonie herzustellen. Die technische Leitung hat sich zwar grundsätzlich seinen Anforderungen und Anweisungen unterzuordnen, andererseits wird er jedoch sowohl im allgemeinen eine geeignete Vorbildung, eine genaue Kenntniß in der Technik mitbringen müssen, als auch im speziellen einzelnen technischen Bedürfnissen Rechnung tragen können, wennschon für ihn immer die Bedingungen der Taktik maßgebend bleiben. Er mische sich zu dem Behufe möglichst selten in das rein technische Element der Anlage ein, gebe blos seine Absichten genau an und korrigire erst, wenn er diese nicht verstanden oder überschritten sieht, sodaß nun die technische Ausführung seinen und den allgemeinen taktischen Anforderungen nicht mehr entsprechen kann. An sich sind aber diese allgemeinen taktischen Anforderungen bei den einzelnen Arbeiten etwa folgende:

1. Feldbefestigungen. a) Offensive: Erster Grundsatz ist, daß die Eingrabung nur ein Halt zur weiteren Offensive, zur Ermöglichung einer Entscheidung über das feindliche Feuer sein soll. Zur Plazirung der Arbeiter für Schützengräben in der Offensive ist die Entfernung von mindestens 500 m nöthig, und als Schützengrabenlinie eine erhöhte Terrainstelle (eine Stufe, Terrasse, eine Anhöhe oder wenigstens ihr vorderer Abfall), sowie eine möglichst geschwungene Linie zu wählen. Beschäftigung des Gegners durch Feuer wenigstens eines Theiles der sich eingrabenden Schützen (und zwar dies nicht abschnitts-, sondern gliederweise) und abwechselnde Arbeit ist auch taktisch nothwendig; ebenso ist es wichtig, alle Gefechtsgruppen, also auch Soutiens und Kolonnen, möglich gleichzeitig mit der Arbeit beginnen zu lassen. Die Artillerie des Angriffs muß während solcher Arbeit wenigstens das feindliche Artilleriefeuer auf sich zu ziehen verstehen. Die Soutiens sind möglichst ihren Schützenlinien nahe, gewöhnlich aber in Tiefen (Mulden, Einschnitten, Hohlwegen, hinter Hecken u. dergl., Mauern, Dämmen) zu etabliren, welcher letztere Grundsatz auch für die Kolonnen gilt. Letztere behalten übrigens stets

ihren normalen Gefechtsabstand von der Schützenlinie. Finden sich natürliche Bedeckungen oder Deckungen, so sind sie namentlich für Kolonnen bequem und wichtig, da dieselbe sie auch brauchen können, wenn sie tief oder verdeckt liegen, ja wir glauben sogar, daß sie in jedem Terrain gar nicht rar sein werden. Bezüglich der Soutiens- und Kolonnendeckungen gilt dabei noch der Grundsatz, daß sie nach den Seiten und nach hinten frei oder offen sein müssen, da sonst eine sofortige Verwendung ihrer Besatzung nicht garantirt ist. Ist endlich bei der Anlage dieser Deckungen eine Festsetzung in denselben behufs weiteren Vorgehens oder Annahme eines dem Feinde möglichen Gegenangriffes, also die Verwendung derselben als taktische Stützpunkte geplant oder in Rechnung gezogen, so findet in Bezug auf ihre örtliche Lage noch eine Modifikation dahin statt, daß dieselben ebenso wie die Schützengräben eine hohe und dazu freie, in sich abgeschlossene dominirende, also schwer flankirbare Stelle im Terrain aufsuchen werden. Bezüglich der Verstärkung solcher taktischer Stützpunkte muß dann möglichst viel gleich geschehen, und nicht aus mißverstandenen Prinzipien der „reinen" Offensive möglichst wenig. Dafür können dann freilich auch diese Punkte von der engeren Verbindung mit den bestehenden Theilen der Schützengräben losgelöst werden, sofern sie sonst ihrer Terrainsituation nach annähernd selbstständig zu machen sind. Endlich muß stets eine taktische Verbindung der partiellen Befestigungslinie mit den anderen seitwärts und vorwärts befindlichen, oder sich bewegenden Truppenverbänden seitens des taktischen Führers im Auge behalten werden, da sonst seine Maßregeln nicht im Rapport mit den allgemeinen Bewegungen bleiben werden, also sein augenblicklich nöthiges Abwarten ebenso leicht, wie sein späteres Wiederaufnehmen der Offensivbewegung sich als nach der allgemeinen Situation unzeitgemäß herausstellen kann; eine Vergeudung von Zeit und Blut ist die unmittelbare Folge. Das Sicheingraben erfordert also auch für die obere Heeresleitung eine Anmeldung und Motivirung, und ist nicht überall, wie wir uns ja früher des näheren darüber ausgesprochen haben, nöthig. Wir haben nur die Existenzberechtigung einer derartigen Zwangslage im heutigen Gefechte aufrecht erhalten wollen und deshalb eine nachdrückliche Friedensvorbereitung gewünscht. Aehnlich ist es aber auch nicht die Sache jeden Unterführers die ernste Herrichtung oder Verstärkung taktischer Stützpunkte, welche man im Verlaufe der Offensive erreicht und für nützlich findet, anzuordnen, sondern nur der Führer selbstständig operirender oder höherer Truppentheile, da diese sonst durch derartige Vorausnahmen in ihren Entschlüssen beengt oder gar bestimmt werden können.

In der Defensive oder bei Gefahrlosigkeit der Arbeit sorge man seitens der taktischen Führung für die Möglichkeit weitesten, genauesten und unbeschränktesten Feuergebrauchs, namentlich an den Flügeln der ganzen Stellung oder bestimmten wichtigen Terrainpunkten; das Schußfeld ist möglichst aufzuräumen, die Profile sind nach dem Defilement anzuordnen, im

todten Winkel liegende Terrainstellen müssen durch Kreuzfeuer oder durch besondere, tiefer liegende Schützengräben bestrichen sein, die Distanzen werden nach den wichtigeren Terrainpunkten abgeschritten und markirt. Eine weitere Fürsorge gilt der Freihaltung der seitlichen und rückwärtigen Kommunikationen, seien es Wegeverbindungen oder Brücken, sowie andererseits der gesicherten Unterbringung der trotzdem auch immer rechtzeitig und allseitig disponibeln Soutiens und Kolonnen, endlich aber der ausgedehnten Häufung der den feindlichen Angriff verlangsamenden Hindernißmittel, letzteres natürlich in den durch eine mögliche Offensive der eigenen Truppen gezogenen Grenzen. Dies die Sorge der Unterführer, welche hier übrigens mehr als in der Offensive den technischen Bedürfnissen werden Rechnung tragen können. Die selbstständig gestellten oder höheren Truppenführer werden ihrerseits zur Geltendmachung ihrer Absichten neben dem möglichst geschmeidigen Eingehen ihrer Unterführer in ihre Befehle nur ihre Reserven (hauptsächlich die Infanterie- und Artillerie-Reserve) zur Verfügung behalten wollen; die gesicherte Unterbringung dieser Reserven ist naturgemäß ihre spezielle Sache.

2. Hindernisse, meist nur der Defensive zugänglich. Der taktische Führer muß einmal ihre Anlegung im Bereich seines wirksamsten Infanteriefeuers (ca. 250 m) und ihre wirkliche Bestreichung durch dasselbe vorsorgen, ferner die Häufung der Schwierigkeiten für fremde Benutzung mit der Möglichkeit eigenen Gebrauchs bezüglich vereinigen, sowie endlich sowohl die leichte Zerstörung des Hindernißmittels durch feindliches Geschützfeuer, durch Werkzeuge oder Sprengmaterialien, sei es durch die Art des Hindernisses selbst oder durch seine tiefe oder verdeckte Lage verhindern, als auch einer Ueberbrückung desselben durch die Konstruktionsnuanzen (z. B. Verschiedenheit der Pfähle, Pfahlhöhen, Zwischenräume und Flechtungen bei dem „Drahthinderniß“ des „Leitfadens“) vorbeugen.

3. Kommunikationen, s. schon ad 1. Größere Arbeiten in dieser Richtung anzuordnen ist selbst bei Defensivstellungen mehr oder minder Sache der höheren Führung, während bei den kleineren Aufgaben gerade das Entgegengesetzte Berechtigung hat. Uebrigens ist es bei diesen sehr häufig, daß sie ihres vorübergehenden Berufs wegen entweder ihre Anwendung gar nicht erleben oder doch wenigstens die damit beschäftigte Truppe unverhältnißmäßig, und zwar zu Ungunsten der allgemein befohlenen oder gemachten Fortschritte, aufhalten. —

So hätten wir denn sowohl die Nothwendigkeit, als auch Möglichkeit einer Vereinfachung und doch gleichzeitigen Steigerung unserer infanteristischen Pionierthätigkeit gezeigt und hoffen nur noch, daß, wenn auch bei unserer Besprechung manches ungewohnte zu Tage getreten sein mag, sich doch auch anderwärts ähnliche Ansichten bilden werden. Bei den Russen konnte das plötzliche angestrengte Interesse an dieser Technik Verwunderung

erregen, uns, die wir auf den erprobten Grundlagen der bisherigen Instruktion auch eine Veränderung zwanglos vornehmen können, wird selbst diese letztere nur als eine der veränderten Waffentechnik einfach folgende Weiterführung unserer Systeme angerechnet werden können. —

Ueber den Einfluß der Telegraphie auf die heutige Kriegführung.

II.

(Schluß.)

Die Möglichkeit einer zweckentsprechenden Leitung großer Heeresmassen, zu sachgemäßen operativen Direktiven beruht in erster Linie auf der strategischen Aufklärung und Sicherung durch große Kavallerie-Körper, welche man die Augen und Ohren des Feldherrn genannt hat. Was bisher diesen Vergleich mit den beiden Sinneswerkzeugen des Menschen weniger korrekt erscheinen ließ, war, daß verhältnißmäßig zu viel Zeit verging, um das, was sie gesehen, gehört, zum Bewußtsein des Feldherrn zu bringen und das Resultat von dessen Verstandesthätigkeit in Befehlsform wieder zurück an die einzelnen Glieder des großen Heereskörpers. Wenn das menschliche Auge im Zweikampf eine drohende Gefahr oder eine Blöße des Gegners gewahrt, so bringt dasselbe diese Wahrnehmung unmittelbar zur Kenntniß des Verstandes und das Resultat von dessen Thätigkeit pflanzt sich sofort weiter auf den ausführenden Arm, der die drohende Gefahr abwenden, decken, oder die Blöße durch einen Hieb ausnutzen soll. Die Telegraphie nun vermag, ähnlich wie die Augennerven, diese Uebertragung der Beobachtungen in unendlich viel kürzerer Zeit zu bewirken und ebenso das Fazit den einzelnen Gliedern als Befehl zu übermitteln. Nach den jüngsten Fortschritten auf dem Gebiet des Feld-Telegraphenwesens kann die Möglichkeit einer derartigen Verbindung nicht mehr zweifelhaft sein, besonders seitdem die Feldzüge in Bosnien und Afghanistan die völlige Kriegsbrauchbarkeit der optischen Telegraphie wiederholt dargethan haben. So wurde beispielsweise, als am 2. September die Brigade Lemaic der österreichischen 6. Infanterie-Division über Mokro detachirt wurde, dieselbe durch eine Signalkette Serajewo-Mokro mit ihrem Divisionsstabe verbunden und auf dieser ungefähr 20 km langen Linie eine Frage von 20 und eine Antwort von 35 Worten zusammen in 25 Minuten übermittelt.

Eine kurze Betrachtung der Situation der deutschen Heeresleitung in den entscheidenden Tagen gegen Ende August 1870 wird die Art des Einflusses der Telegraphie auf diesem Gebiet der Kriegführung noch klarer hervortreten lassen.

Als nach Eingang der verschiedenen Nachrichten vom Linksabmarsch der französischen Armee auf Reims und der damit in Verbindung gebrachten Absicht derselben, zum Entsatz Bazaine's auf Metz vorzurücken, die deutsche Heeresleitung am 25. August in der naturgemäßen Befürchtung, durch ein sofortiges Eingehen auf den letzteren Gedanken einen Luftstoß zu thun, Vormittags 11 Uhr jenen Befehl erlassen hatte, der unter energischer Hinweisung der Kavallerie zur Aufklärung in Front und rechter Flanke eine allgemeine, wenn auch nur geringe Rechtsschiebung des deutschen Heeres anordnete, sah man mit gespannter Erwartung dem Eingange fernerer Nachrichten der gegen Vouziers und Buzancy entsendeten Reiterei entgegen. Hatte Marschall Mac Mahon den Zug nach Metz wirklich unternommen, so konnte er schon am 23. von Reims abgerückt sein und jetzt bereits die Aisne bei Vouziers erreicht haben. Setzte er von dort aus ohne Säumen seine Bewegungen fort, so war es nicht mehr möglich, ihm auf dem linken Maasufer mit überlegenen Kräften entgegen zu treten. Es war also keine Zeit zu verlieren, nur noch bis zur Mittagsstunde des 26. August konnte man den Rechtsabmarsch aufschieben. Da jene Bestätigung aber erst am späten Abend des 26. und in der Frühe des 27. August, also erst nach fast 2 Tagen einging, so würde sie also — besonders bei richtigem energischen Handeln des Gegners, worauf man doch stets rechnen muß — zu spät gekommen sein, wenn nicht die deutsche Heeresleitung schon vorher durch jenen Führertakt, den coup d'oiel, wie er nur großen Feldherrn eigen ist, zur Erkenntniß der Wahrheit geführt und den Muth gehabt hätte, dem bis dahin noch schwachen Lichte in dem Dunkel zu folgen. Es darf wohl angenommen werden, daß jene Bestätigung bei einer besseren telegraphischen Verbindung mit den betreffenden Kavallerie-Divisionen, wie man sie in Zukunft vielleicht erwarten darf, noch am Abend des 25. August, spätestens aber so zeitig am Morgen des 26., daß daraufhin noch Bewegungen auch der III. Armee hätten angeordnet werden können, so daß demnächst eine schnellere vollkommenere Heranziehung auch des linken Flügels derselben (VI. A.-K.) zu etwaigen früheren entscheidenden Schlägen möglich gewesen wäre, als sie in Wirklichkeit stattfanden.

Aber dieses Beispiel läßt auch noch einen anderen, sehr wesentlich auf die Kriegführung influirenden, wichtigen Vorzug der Telegraphie in den Vordergrund treten und zeigt uns, wie dieselbe das Nachrichtenwesen auch dann noch begünstigt, wenn man, wie hier, die Fühlung mit dem Feinde verloren oder dieselbe überhaupt noch nicht gewonnen, oder die allgemeine Lage, wie Ende Dezember und Anfang Januar 1870/71 auf dem südlichen Kriegsschauplatze, ein weiteres Vorgehen über eine gewisse Linie hinaus nicht gestattet

oder unzweckmäßig erscheinen läßt und nur noch die Möglichkeit bleibt, durch Zeitungen und Agenten, die sich im feindlichen Lande befinden, Nachrichten auf großen Umwegen durch neutrale Staatsgebiete mit Hülfe des Telegraphen in kürzester Zeit zu erhalten.

Im vorliegenden Beispiel war es auch ein solches aus Paris über London im großen Hauptquartier eingehendes Telegramm eines Agenten, welches zuerst auf die Wahrscheinlichkeit eines Linksabmarsches der Armee von Châlons zur Vereinigung mit der Rhein-Armee unter Bazaine hinwies, und um den Jahreswechsel 1870/71 waren es die unermüdlichen Meldungen des deutschen Gesandten in der Schweiz, General von Röder, über die Ansammlung französischer Streitkräfte vor der Front des General von Werder, welche diesen am 26. Dezember noch zur rechten Zeit zur Konzentration seiner Streitkräfte bei Vesoul bewogen. Und abermals war es die Meldung eines Agenten, welche endlich am 5. Januar auch im Großen Hauptquartier die Auffassung des Generals von Werder bestätigte und ebenfalls noch rechtzeitig Gegenmaßregeln zu ergreifen gestattete.

Wir sehen also, daß auf diesem Wege nur mit Hülfe der Telegraphie, für welche die Entfernungen verschwinden, die denkbar wichtigsten Nachrichten über die feindlichen Maßregeln erlangt zu werden pflegen, welche früher als völlig veraltet eingegangen und gänzlich werthlos geblieben wären. Sache des Feldherrn ist es nun, solchen Fingerzeigen zu folgen und sich, wie die deutsche Heeresleitung in den beiden angeführten Beispielen, die erforderliche Gewißheit und weitere Aufklärung der Verhältnisse, nach Lage der Dinge entweder wie dort durch große, weit vorzupoussirende Kavallerie-Massen oder wie General von Werder durch eine Offensive in der angedeuteten Richtung zu verschaffen und dann seine Gegenmaßregeln zu treffen.

Welche Schnelligkeit, welche Beweglichkeit die Heere unserer Tage hierdurch trotz der nach Hunderttausenden zählenden Streiter erlangen können, dürfte hieraus einleuchten, wie umgekehrt, daß der zum Marschiren und zur Verpflegung derselben erforderlichen enormen räumlichen Ausdehnung derselben, nur dergleichen rapide funktionirende Verkehrsmittel der Oberleitung die zur Disposition, Befehlsertheilung und -Ausführung nothwendige Zeit schaffen können.

Als ein weiteres glänzendes Beispiel hierfür mag folgende Operation aus dem letzten russisch-türkischen Kriege dienen:

„Im Oktober 1877 machte der General Lazareff an der Spitze von 27 Bataillonen Infanterie, 6 Regimentern Kavallerie und 40 Geschützen eine größere Umgehung mit der Absicht, der türkischen Armee unter Mukhtar Pascha in den Bergen von Kurukdere in den Rücken zu fallen und sie im Verein mit der in der Front angreifenden Armee des Großfürsten zu vernichten.

Der Umgehungsmarsch wurde in einem großen Bogen auf Umwegen

ausgeführt und zwar am Arpatchni-Flusse entlang nach Kitchirau, von dort über den Dighur, woselbst 2 Bataillone zurückgelassen wurden, und dann auf einem Umwege gegen Nordwesten nach dem stark befestigten Dorfe Bezinkoi und dem Oghur-Berge. Diese beiden Stellungen bildeten die Hauptstützpunkte der Armee des Paschas und sicherten die Verbindung mit Kars. Die Türken versuchten eine Gegenoperation; es wurden 15 Bataillone dem Korps Lazareff entgegengeschickt, um ihn abzuschneiden und zu schlagen. Dies mißlang, die Russen gelangten vielmehr am 13. Oktober nach einem scharfen Gefecht in den Besitz des Berges Oghur. General Lazareff erkannte sofort, daß er diese Position gegen die Uebermacht der Türken nicht lange würde behaupten können; er theilte dies telegraphisch dem Großfürsten mit und rieth zu einem sofortigen gemeinsamen Angriff. Diese wichtige Depesche kam im Hauptquartier am 14. Oktober 3 Uhr Morgens an, der Angriff erfolgte sofort und endigte mit der vollständigen Vernichtung der Armee Mukhtar Pascha's. Die Telegraphenlinie, welche während der Umgehung mit bewunderungswürdiger Schnelligkeit ausgelegt worden war, wurde durch Kasakenpikets bewacht und funktionirte, mit Ausnahme einer Unterbrechung von 2 Stunden, unausgesetzt bis zur Vernichtung des Gegners. Eine so kühne Umgehung in äußerst koupirtem Terrain würde ohne sichere telegraphische Verbindung wohl kaum einen so glänzenden Erfolg gehabt haben." —

Naturgemäß wird der Einfluß der Telegraphie da noch stärker hervortreten und ändernd auf die Kriegführung einwirken, wo Alles von der sorgfältigsten Ausnutzung und Bemessung von Zeit und Raum abhängt, also in der strategischen Defensive, bei der Vertheidigung strategischer Hindernißlinien oder der Küste, oder bei Operationen auf der inneren Linie. Man vergegenwärtige sich nur einmal den Unterschied eines jetzigen Krieges Deutschlands gegen Rußland-Frankreich gegen die Kämpfe Friedrichs des Großen in ähnlicher Lage.

Bei allen diesen Operationen ist die schleunigste Konzentration auf größerem Raum vertheilter Streitkräfte die Hauptsache, und diese ist stets abhängig, einerseits von der Zeit, welche die Meldungen und Befehle zur Konzentration, andererseits diese selbst gebrauchen. Das Resultat ist also, daß, wenn die ersteren Momente durch die Telegraphie heute weniger Zeit beanspruchen, diese Zeit für die Konzentrations-Bewegung gewonnen wird oder daß die räumliche Ausdehnung heute eine größere sein, man mit denselben Kräften eine bedeutend größere Terrainstrecke decken kann.

Das Werk des Großen Generalstabes über den letzten deutsch-französischen Krieg bemerkt ausdrücklich, daß jene entscheidende, am 26. Dezember befohlene Konzentration der Streitkräfte des General von Werder auf einer Strecke von 20 Meilen = 150 km, nur durch den Telegraphen in der kurzen Zeit von 2 Tagen zu ermöglichen gewesen sei. Ebenso betont dies

Werk, daß die in der Somme-Stellung vereinigten Streitkräfte der I. Armee durch den Telegraphen alle Vortheile einer schnellen Meldungs- und Befehlsübermittelung gewonnen hatten und daß dies bei den Operationen vor der Schlacht von St. Quentin sehr zur Geltung gekommen sei.

Sehen wir so durch den Telegraphen alle Glieder des Heeresorganismus aufs innigste mit einander verbunden, so leuchtet ein, daß der Landesfürst resp. das Staatsoberhaupt, auch wenn er die Armee nicht, oder so lange er dieselbe noch nicht ins Feld begleitet, dennoch heute sehr wohl durch die Telegraphie in der Lage sein kann, von der Heimath aus die in seiner Hand zusammenlaufenden Fäden der Kriegführung und Politik in der Hand zu behalten und einheitlich zu leiten, ohne die großen Mängel des weiland österreichischen Hof-Kriegsrathes empfinden zu müssen. Der Telegraph übermittelt eben durch die Entfernungen fast unberührt, unmittelbar, und die Befehle und Direktiven durch denselben sind noch nicht wie damals durch vollendete oder neue Thatsachen bereits überholt und veraltet, sondern können bei guter Verbindung ebenso zeitgerecht eintreffen, als wenn sich der oberste Kriegsherr bei der Armee befände. Aber es wird dann doch immer noch ein großer Unterschied sein in der Auffassung und Beurtheilung der Thatsachen seitens des betreffenden Feldherrn an Ort und Stelle, dem Feinde gegenüber, wo er mit militärischem Takt gar Manches aus tausend undefinirbaren Momenten herausfühlt und der weit vom Schauplatz entfernten Central-Behörde, die nur die nackte Meldung resp. Beurtheilung der Ereignisse erhält, vielleicht gar in letzterer ein Abnehmen der Kriegs-Energie, ein Aufbauschen der Schwierigkeiten vermuthet und dadurch zu ganz falschen Befehlen und Direktiven veranlaßt werden kann.

Es wird daher trotz jener Möglichkeit der Leitung von der Heimath resp. vom Regierungssitze aus doch immer besser sein, wenn derselbe sich sobald als möglich zur Armee begiebt und auch den Eindrücken, die dieselbe und deren Leiter empfangen, möglichst mit unterliegt, um nicht etwas von ihr zu fordern, was sie nicht mehr oder noch nicht leisten kann, wie wir dies bei der stark in Projekten machenden französischen Central-Behörde in der zweiten Hälfte des Krieges 1870/71 so oft zu beobachten Gelegenheit haben; ich erinnere nur an die Versuche zum Entsatz von Paris und die abenteuerlichen Pläne mit der Armee Bourbakis.

Ein solches Begleiten der Armee ins Feld seitens des Landesfürsten wird ja ebenfalls wieder durch die Telegraphie in hohem Maße erleichtert, indem er durch dieselbe andererseits in der Lage bleibt, vom Großen Hauptquartier aus die Regierungsgeschäfte wie die diplomatischen Verhandlungen mit den übrigen Staaten ununterbrochen fortzuführen.

Aber auch auf dem Gebiet der Taktik wird sich die Telegraphie, seitdem es gelungen ist, leicht transportable elektrische Telegraphen zum Gebrauch, auch in der äußersten Zone, zu konstruiren und nach den Fortschritten

der optischen Telegraphie in Zukunft mehr geltend machen. Es ist klar, daß auch hier zunächst wieder die Defensive das Hauptfeld ihrer Thätigkeit sein wird.

Schon in den Jahren 1866—1869 gab der Marschall-Präsident Lopez, der Oberbefehlshaber der Paraguayschen Armee, den Beweis für die Möglichkeit einer telegraphischen Verbindung der wichtigeren Punkte einer Schlachtlinie, indem er es fertig brachte, eine Reihe von Schlachten und Gefechten zu liefern, für welche die Dispositionen sowohl wie die weiteren Befehle während derselben fast immer auf telegraphischem Wege „vom grünen Tische" aus gegeben wurden. Ebenso waren auch in der Schlacht an der Lisaine im Jahre 1871 die wichtigeren Punkte der Vertheidigungsstellung mit dem Hauptquartier des Generals von Werder telegraphisch verbunden.

Von einflußreichster Wirkung dürfte die Telegraphie aber, besonders bei der heute in Folge des ecrasirenden Feuers der modernen Feuerwaffen mehr und mehr sich entwickelnden Sympathie für dieselbe, auf die Defensiv-Offensive werden. Wenn irgendwo, so ist hier die Zeit der wesentlichste Faktor für den Gefechtserfolg, wenn irgendwo, so kann man hier sagen, daß die Gefechtsführung in der Zeitfrage gipfele, da der entscheidende Entschluß zum Gegenstoß, das „Jetzt!", nur hervorgehen kann aus der durch den Kampf erzielten Kenntniß des schwachen Punktes des Angreifers, einer Blöße desselben. Brauchen hier Meldung, Befehl und Ausführung zu viel Zeit, so wird der Fehler längst redressirt, die Zeit verstrichen sein. Also auch hier und noch besser kann der Telegraph, wie oben bei den Kavallerie-Divisionen, als momentan übermittelnder Augennerv und zurückvagirender Nerv zur Handhabung der Glieder des Heereskörpers dienen und dadurch dem Feldherrn diese bisher so schwierige Form des Kampfes ganz erheblich erleichtern. Frage man sich doch einmal, welchen Einfluß eine solche telegraphische Verbindung auf französischer Seite auf den Gang der Schlacht bei Gravelotte hätte haben können bei richtiger Plazirung der Reserven hinter dem rechten Flügel der Schlachtlinie und rechtzeitiger Erkenntniß der schwachen Momente des IX. und Gardekorps auf dem deutschen linken Flügel! —

Ist durch Alles dies, sowie durch die weiter oben erörterte Möglichkeit eines schnellen Wechsels der Verbindungen mit Hülfe des Telegraphen die Oberleitung in der Lage, die gewaltigen Massen sicherer und einheitlicher zu führen, als dies bisher möglich war, so ist naturgemäß, wie mit allen Dingen auch eine mißbräuchliche Verwendung desselben möglich, und hat gerade dies bisher wesentlich mit dazu beigetragen, die Verwendung der Telegraphie auch im Bereiche der angewandten Taktik zu hemmen. Man befürchtete nämlich, daß durch eine stete Verbindung des Feldherrn mit seinen Unterführern die durchaus nothwendige Selbstständigkeit der letzteren zu sehr beeinträchtigt werden und zu allzuvielen Befehlen und Gegenbefehlen Veranlassung gegeben werden könnte. Aber das ist doch wohl keine Folge des Telegraphen, sondern liegt in der Unschlüssigkeit und Unselbstständigkeit des Betreffenden,

der auch ohne Telegraph darin noch immer Großes zu leisten vermag. Auch dürfte die Selbstständigkeit selbst durch den weit ausgedehntesten Feldtelegraphen deshalb schwerlich jemals wesentlich beeinträchtigt werden, weil der Leiter wohl kaum die Zeit haben wird, sich um jeden einzelnen Unterführer mehr als durchaus nothwendig ist, zu bekümmern.

Bei der unbestritten außerordentlich wichtigen Rolle, welche dem Festungskriege in Zukunft zufallen wird, erübrigt noch die Erörterung des Einflusses der Telegraphie auf die Taktik dieser speziellen Seite der Kriegführung.

Die durch das weite Hinausschieben der Forts so erheblich gesteigerte räumliche Ausdehnung der Festungen, das Bestreben zur Schaffung von Centralpunkten der Landesvertheidigung, die z. B. bei unserm westlichen Nachbarn in Paris sich zu Verhältnissen, wie sie die Welt bisher wohl kaum gesehen, zu einer Monstre-Festung, zu einer Art befestigter Provinz hinaufgeschraubt haben, haben die Einheitlichkeit der Leitung der Vertheidigung in hohem Maße erschwert. Nur der Telegraph und vielleicht noch die Eisenbahn vermögen ein Aequivalent dagegen zu bieten, indem er die bei den Operationen auf der inneren Linie durch denselben zu ermöglichenden Vortheile voll auf die Vertheidigung überträgt.

Aber auch in den weiteren Stadien der Belagerung, im Geschützkampf, ist der reformirende Einfluß nicht zu verkennen. Derselbe tritt besonders hervor bei der Leitung des Feuers, indem er schnellere Konzentration desselben auf einzelne Punkte und Geschütze, sowie eine innigere Verbindung und Wechselwirkung zwischen der Vertheidigungs-Artillerie und -Infanterie ermöglicht. Durch den optischen Telegraphen und Luftballon aber wird die Vertheidigung in Zukunft stets in inniger Verbindung mit dem Inneren des Landes zu bleiben vermögen.

Aber wohl nicht weniger hat der Festungs-Angriff und die Cernirung gewonnen. Nehmen wir an, daß der Durchmesser der ganzen Befestigung eines modernen Waffenplatzes nur 10 000 m beträgt — bei den neueren französischen und auch mehreren deutschen ist derselbe noch erheblich größer —, so erhält man schon eine Ausdehnung der Einschließungslinie von gegen 9 Meilen, welche gewöhnlich noch durch Stromläufe und andere Bewegungshindernisse unterbrochen sein wird. Die dauernde Behauptung derselben gegenüber Offensiv-Bewegungen der auf der inneren Linie operirenden Besatzung, welche gegen einzelne Punkte der Einschließung anfänglich stets mit größeren Streitkräften vorgehen kann, als der Belagerer resp. der Cernirende dort entgegenzustellen hat, erscheint daher nur dann mit mäßigen Kräften möglich, wenn es gelingt, ihm hier so lange Widerstand zu leisten, bis andere, auf den nicht angegriffenen Linien disponibel werdende Kräfte auf den Flügeln in das Gefecht einzugreifen vermögen.

Das Erstere ist erreichbar durch fortifikatorische Verstärkung der Ein-

schließungslinie, das Zweite, neben guten Zirkular-Verbindungen, Ueberbrückung von Wasserläufen ꝛc., nur durch die schnellste Nachrichten- und Befehlsübermittelung jener, der Augennervenreaktion ähnlich funktionirenden Telegraphie mit allen ihren Nebenzweigen, nur durch die innige telegraphische Verbindung der Observatorien und Feldwachen (— —), sowie der Armeekorps und Divisionen mit dem Hauptquartier, weil die dadurch gewonnene Zeit voll und ganz für den Heranmarsch nutzbar und es so möglich wird, auch entfernter stehende Abtheilungen noch heranzuziehen und die Kräfte gegen früher ansehnlich zu verstärken.

Erst in neuerer Zeit hat daher auch die Kriegführung größere Erfolge in dieser Hinsicht zu verzeichnen gehabt, und wir müssen bis ins Alterthum, und zwar bis auf die Einschließung von Alesia durch Cäsar, welcher daselbst mit 70 000 Mann 80 000 Gallier unter Vercingetorix cernirte und nach 70 Tagen zur Kapitulation zwang, zurückgreifen, um etwas Aehnliches wie die Cernirungen von Metz, Paris und Plewna in der Kriegsgeschichte aufzufinden, wobei noch zu bemerken ist, daß die Römer damals schon ein recht gut funktionirendes optisches Telegraphenwesen besaßen und bei dieser Cernirung auch wohl zur Anwendung gebracht haben werden.

Während der eigentlichen Belagerung resp. dem sogenannten förmlichen Angriff und besonders bei dem Geschützkampfe bietet nur sie auch wieder, bei der heute durch die fast unbeschränkte Entwicklungsmöglichkeit der Artillerie des Vertheidigers beinahe in's Unermeßliche sich steigernden Geschützzahl des Angreifers, die Möglichkeit zur einheitlichen Leitung und Konzentration des Feuers, die bei der Art des Kampfes wichtiger denn jemals geworden ist.

Zum Schluß noch einige Worte über den Einfluß einer telegraphischen Verbindung der Armee mit der Heimath.

Bevor noch der Donner der Geschütze in einer Schlacht völlig verstummt ist, hat der Telegraph bereits den Ausfall des gewaltigen Ringens, die Entscheidung, in die Heimath getragen. Dieselbe empfindet so intensiver mit der Armee, nimmt lebhafteren Antheil an ihren Triumphen, ihren Strapazen und Entbehrungen, ihren Niederlagen, und trägt durch ihren moralischen Einfluß und ihre Unterstützung wesentlich mit bei, der Armee unter den schweren Mühsalen des Krieges Freudigkeit und Kraft zu erhalten und damit auch viel zum guten Gelingen der großen Kriegsarbeit.

Der letzte deutsch-französische Krieg hat uns gezeigt, wie durch ein solches Mitleben der Heimath mit der Armee jene gewaltige Erhebung und Entfaltung der nationalen Kraft unseres Volkes hervorgerufen wurde und sich einerseits durch Gründung großer Unterstützungs- und Pflege-Vereine geltend machte, andererseits aber auch die Lebensströmung und Nervenspannung in dem Riesenleibe des deutschen Heeres bis zum letzten Moment zu unterhalten fähig zeigte. Vielgestaltet durch die Kunst fliegen noch jetzt jene „Kriegsdepeschen", jene inhaltsreichen Blätter, welche der Heimath

Meldung aus dem Kriege brachten, unter uns umher und geben so dem Eindrucke Nachhalt, den ihre lakonische Kürze, ihre knappe Sachlichkeit damals in derselben hervorgerufen haben.

Damit nun der Telegraph in dieser Beziehung vollständig seinen Dienst thue, müssen allerdings diejenigen, welche ihn benutzen, sich der strengsten Wahrheit befleißigen. An und für sich verbreitet derselbe die Lüge mit derselben Schnelligkeit und Bereitwilligkeit wie die Wahrheit. Er ist so geduldig, wie es sprüchwörtlich das Papier ist. Man kann sich einbilden, durch die telegraphische Lüge das Volk vortheilhaft zu täuschen; dies mag selbst gelingen; indessen rächt es sich. Der Lüge folgt doch, eben auch durch den Telegraphen, die Wahrheit schnell auf dem Fuße, und Ungläubigkeit und Kollision derjenigen, die durch die telegraphische Lüge getäuscht wurden, sind zum großen Schaden des Ganzen, die nothwendige Folge.

Vollständig allein aber wird man auch in Zukunft im Kriege nicht auf die Telegraphie bauen können, wegen ihrer leichten Zerstörbarkeit. Es ist daher stets vortheilhaft, von vornherein auch noch andere Verkehrsmittel, Relais 2c. neben ihnen zu organisiren. Es ist möglich, daß man dieser lange nicht bedarf, daß die Telegraphie lange vollständig ihren Dienst thut; immer kann ein Moment kommen, wo man sich der Vorsicht zu erfreuen haben wird, während die Unterlassungssünde sich vielleicht gerade im entscheidenden Augenblick auf die schwerste Weise rächen würde. 147.

Militärische Studien.

VII.

Terrainlehre. Systeme der praktischen Darstellung.

Ueber Kartenwesen.

III.

II. Projektionen.

B. Abwickelbare Projektionen.*)

1. Cylindrische Projektionen.

Man denkt sich die Erdkugel von einem sie nach dem Aequator berührenden Cylinder umhüllt, dessen Erzeugende die Meridiane vorstellen. Dieselben sind auf dem abgewickelten Cylinder gerade Linien und schneiden sich mit den auf

*) In gewissem Sinne ist auch die Würfelprojektion hiezu zu rechnen.

die eine oder andre Art gefundenen ebenfalls gradlinigen Parallelen im rechten Winkel. Am richtigsten werden die nach diesen Projektionen entstandenen Bilder in der Nähe des Aequators, mit der Entfernung von diesem nimmt auch die Ungenauigkeit zu.

Man wendet daher die cylindrischen Projektionen gerne und mit Vortheil bei der Darstellung der tropischen Zone an, außerdem aber auch für Seekarten, weil sich dabei die krumme Linie, die ein Schiff beschreibt, das, seinen Kurs nach dem Kompaß bestimmend, alle Meridiane der Erde unter einem konstanten Winkel schneidet (Loxodrome) auf der abgewickelten Cylinderfläche als eine gerade Linie darstellt, für die Zeichnung also sehr einfach und bequem ist.

Die primitivste Konstruktion cylindrischer Projektionen sind:

a. Die Plattkarten.

α) Die einfachste, freilich auch ungenaueste Art von Plattkarten ist ein Netz von Quadraten von gleicher Größe, durch welches einzig und allein die geographische Länge und Breite klar und deutlich zum Ausdruck kommt, während die Verzerrungen so stark sind, wie bei keiner anderen Projektion.

β) Die Centralcylinderprojektion. Man denkt sich die Projektion auf den Cylinder vom Erdmittelpunkt aus vorgenommen; die Meridiane erscheinen selbstverständlich auf dem abgewickelten Cylinder als Gerade von gleichen Abständen, die Parallelen aber zeigen sich auf ihm in der verlängerten Radienrichtung, ihre Abstände wachsen also mit der Entfernung vom Aequator ganz bedeutend, der Pol ist überhaupt gar nicht darstellbar.

Diese Projektion findet nur bei Himmelskarten, z. B. zur Darstellung des Thierkreisstreifens, Anwendung.

γ) Entgegengesetzt verhält es sich, wenn man sich die Parallelen auf dem Cylinder als die Schnitte der Parallelkreisebenen mit der Cylinderfläche denkt. Auch hier schneiden sich Parallelen und Meridiane wieder senkrecht, die Abstände der ersteren werden aber um so kleiner, je näher dem Pole, werden also in der Süd-Nord-Richtung zusammengedrückt, während sie in der Ost-West-Richtung gedehnt werden, da sich ja der Pol (ein Punkt) als eine gerade Linie zeigt von derselben Länge wie der Aequator. Diese Projektion findet vielfach Anwendung zur Darstellung der heißen Zone, bis zu 20° zu beiden Seiten des Aequators.

δ) Weniger mangelhaft ist ein Netz von Rechtecken, bei welchem die Entfernung der Meridiane (in der Richtung von Süden nach Norden liegende Rechteckseiten) nach der Größe der Grade des mittleren Parallelkreises und die der Parallelen nach der Größe eines Meridiangrades bestimmt werden. Die Genauigkeit nimmt dabei von der Mitte nach Süden und Norden zu ab.

b. Reduzirte Karten.

Bekanntlich wird die Entfernung der Meridiane von einander polwärts

immer kleiner, so daß sie unter dem 60. Breitegrad nur noch die Hälfte, unter dem 70. nur $^1/_3$ 2c. der Größe unter dem Aequator ist, während die Entfernung der Parallelen von einander sich nahezu gleich bleibt. (siehe Tabelle unter II. Project.) Diese Thatsache verwendete nun der deutsche Geograph Mercator (Kaufmann, Krämer oder Cremer) 1550 zur Konstruktion eines Netzes von Rechtecken, bei welchem die die Meridiane vorstellenden Seiten gleichweit von einander entfernt sind, während die Entfernung der Parallelen in der dem oben erwähnten Verhältnisse entsprechenden Weise gegen die Pole hin zunimmt, so daß sie z. B. unter dem 60. Breitegrad 2 mal, unter dem 70. 3 mal 2c. so groß ist, wie nahe am Aequator. Je mehr sich also die Parallelen dem Pole nähern, um so größer wird ihre Entfernung von einander, (man nennt das „Wachsende Breiten") so daß schließlich die dem Pole zunächst befindlichen Theile in unendlicher Entfernung vom Aequator liegen.

Diese Projektion, auch kurzweg Merkators Projektion genannt, gibt zwar keine richtige Darstellung der Raumverhältnisse, der Länderumrisse, aber ein übersichtliches fortlaufendes Bild der Erdoberfläche; sie wird daher, sofern es sich nicht um Polargegenden handelt, mit Vortheil zur vergleichenden Darstellung physikalischer Verhältnisse (Meeres- und Luftströmungen 2c.) verwendet und besonders auch für Zwecke der Schifffahrt in der schon Eingangs erwähnten Weise (Loxodrome); sie ist überhaupt bei Abbildungen der ganzen Erde die gebräuchlichste aller Projektionen. — Dienen solche reduzirte Karten auch zur Darstellung der Länderräume, so müssen sie mit einem für die verschiedenen Breiten verschiedenen Maßstab versehen sein, wie das überhaupt auch bei den übrigen Plattkarten nöthig ist. (Maßstab für die wachsenden Breiten.)

c. Projektion von Cassini.

Bauernfeind beschreibt dieselbe wie folgt: „Diese Projektionsmethode besteht darin, daß man den mittleren Meridian des darzustellenden Landes als die Leitlinie des umhüllenden Cylinders ansieht und diesen Cylinder durch Ebenen geschnitten denkt, welche der des mittleren Meridians parallel laufen. Der Cylinder und die Schnittebenen haben folglich gegen die gleichnamigen Flächen, welche den gewöhnlichen Cylinderprojektionen zu Grunde liegen, eine senkrechte Stellung. Wickelt man den hierher gehörigen Cylinder ab, so stellen dessen Elemente die größten Kreise vor, welche durch sie und den Erdmittelpunkt bestimmt sind, während die Schnitte der dem Hauptmeridian parallel laufenden kleineren Kreise die Meridiane des Netzes bezeichnen.

Theilt man die von Ost nach West laufenden größten Kreise vom Hauptmeridian aus in gleiche Theile, so ist klar, daß die diesem Meridian parallel laufenden Schnittebenen immer näher zusammenrücken und daß folglich die Vierecke des Netzes um so unrichtiger werden, je weiter sie vom mittleren Meridian abliegen. Diese Nachtheile treten jedoch nicht stark hervor, wenn man die Cassini'sche Cylinderprojektion auf ein Land anwendet, das sich in

der Richtung von Ost nach West nicht weit ausdehnt. Cassini legte seiner Karte von Frankreich die nach ihm benannte Projektion wohl deshalb zu Grunde, weil dieses Land sich etwas mehr von Süden nach Norden, als von Westen nach Osten erstreckt."

2. Conische Projektionen.

Im Allgemeinen geht man bei allen Kegel-Projektionen von der Vorstellung aus, daß man vorerst die Meridiane und Parallelen auf einem Kegel darstellt, der den abzubildenden Theil der Kugelfläche nach dessen mittleren Parallelkreis berührt und dann diesen Kegel abwickelt. Die Detailausführung erfolgt nun freilich in der verschiedenartigsten Weise, jedenfalls aber sind die immer noch entstehenden Fehler kleiner, wie bei irgend einer andern Projektionsart, denn von allen geometrischen, die Kugel einschließenden Körpern kommt der Kegel (oder vielmehr ein Kegelpaar) hinsichtlich seiner Mantelfläche der Kugel am nächsten. (Mantelfläche beider Kegel = 1,414 der Kugeloberfläche.) Im Allgemeinen werden die Kegelprojektionen angewendet für Länder in den mittleren Breiten, meist von nicht mehr als 10—20° Breitenausdehnung, also vorzugsweise für die gebräuchlichste Gattung von Karten, die topographischen.

a. Einfache Kegelprojektionen.

Die einfachste, schon von Ptolemäus (150 n. Chr.) herrührende Projektion dieser Art besteht darin, daß die Schnitte der Meridian- und Parallelkreisebenen mit der Fläche des um den mittleren Parallelkreis gelegten (nach Umständen auch abgestumpften) Kegels das Gradnetz auf dem Kegel ergeben (also ähnlich wie bei der Cylinder-Projektion). Durch die Abwickelung erhält man den Sektor eines Kreises (oder Kreisringes), auf dem die Parallelen sich als konzentrische, gegen den Pol hin konkave Kreisbögen, die Meridiane aber als gerade Linien (Radien) darstellen, die sich in der Kegel- (Sektor-) Spitze schneiden. Je mehr der mittlere Parallelkreis des darzustellenden Landes dem Aequator nahe liegt, um so weiter wird die Kegelspitze naturgemäß außerhalb der Karte zu liegen kommen.

Zwar sind in dieser Projektion die Netzvierecke, wie auf der Kugel, rechtwinklig, auch haben Punkte von gleicher geographischer Breite dieselbe relative Entfernung von einander wie auf der Kugelfläche, jedoch sind die Längen der Vierecke für gleiche Breitendifferenzen verschieden, und zwar sind dieselben um so kleiner, je näher sie dem Pole, und um so größer, je näher sie dem Aequator liegen. Die Längendifferenzen endlich sind auf allen Parallelen des Netzes, mit Ausnahme der mittleren, größer wie auf den entsprechenden Parallelen der Erdkugel. —

Diese Fehler suchte man dadurch zu mindern, daß man (schon Mercator 1554), ähnlich wie bei der reduzirten Cylinderprojektion, die Längen

der Vierecke gegen den Aequator hin entsprechend verkürzte, gegen den Pol zu aber verlängerte, oder mit anderen Worten dadurch, daß man nur den mittleren Parallelkreis projizirte, die übrigen aber auf dem bereits entwickelten Kegelmantel mit ihren richtigen Abständen einzeichnete. Dadurch werden die Abstände der geographischen Breiten denen auf der Erdkugel gleich, die Differenzen in den geographischen Längen aber etwas kleiner wie vorhin.

Eine Vereinfachung der gewöhnlichen Kegelprojektion fand auch in der Weise statt, daß man auch die Parallelkreise als gerade Linien darstellt, indem man auf einer geraden Linie als mittleren Meridian die gleichen Breitengrade aufträgt und durch die Theilpunkte Senkrechte zur Meridianlinie als Parallelen zieht. Auf den beiden äußersten dieser Parallelen werden sodann die der Breite entsprechenden Abstände der Meridiane (siehe Tabelle) aufgetragen und die korrespondirenden Theilpunkte durch gerade Linien verbunden, welche dann die Meridiane vorstellen.

Der außerordentliche Fehler dieser Konstruktion ist der, daß, je weiter vom mittleren Meridian entfernt, die von Meridianen und Parallelen eingeschlossenen Winkel um so mehr vom rechten Winkel abweichen, die Netzvierecke also immer schiefer, die Länderumrisse daher verzerrter und die Flächen ungenauer werden.

Diese Projektionsart ist zwar sehr einfach und bequem, findet aber wegen ihrer sehr beschränkten Genauigkeit jetzt nur selten mehr Anwendung. — Die großen Vortheile, die die Kegelprojektion schon im Prinzip allen andern Projektionsarten gegenüber bietet, machen sie zur Darstellung einzelner Länder besonders geeignet und erlitt deswegen gerade sie die vielseitigsten Veränderungen und Modifikationen, die alle das eine Ziel anstreben, die Fehler der Konstruktion nicht fühlbar zu machen, wenigstens möglichst zu beschränken.

Die hauptsächlichsten Modifizirungen sind folgende:

b. Projektion von Flamsteed.

Flamsteed (1646—1719), zuerst Pfarrer, dann Direktor der 1675 errichteten Sternwarte zu Greenwich, nahm den mittleren Meridian als gerade Linie an, trug auf dieser die Abstände der Parallelgrade (also Meridianstücke) auf, und errichtete in den Theilpunkten Senkrechte, welche die Parallelen darstellten. Auf diesen wurden sodann vom mittleren Meridian aus die Längen der einzelnen Breitengradstücke, also die Entfernung der Meridiane von einander, aufgetragen und die gleichwerthigen Theilpunkte durch stetig krumme Linien mit einander verbunden, welche dann die übrigen Meridiane darstellten. Bei dieser Projektion sind die Abweichungen von der Wirklichkeit am geringsten in der Nähe des Aequators; gegen den Pol hin und mit der Entfernung vom mittlern Meridian nehmen sie aber rasch zu: die Krümmungen der Längengrade werden immer größer, die Netztrapeze immer schiefer. Diese, übrigens schon in Mercator's Atlas sich findende und von Sanson, 1650, gebrauchte

Projektion wurde von Flamsteed auch für Sternkarten angewendet (sein Himmelsatlas erschien 1729), eignet sich besonders aber für Darstellung tropischer Länder, nach Umständen auch noch für die Zone vom 20.—60. Breitengrad; für Polargegenden ist sie aber unbrauchbar.

Zu ihr werden gewöhnlich die Generalkarten von Afrika, Mittelamerika und Australien entworfen.

c. Projektion von de l'Isle (1745).

De l'Isle (1688—1768), Mitglied der Pariser und Petersburger Akademie, reproduzierte und vervollkommnete nur eine bereits von Mercator (1585) durchgeführte Projektion: Auf dem mittlern Meridian, den er gleichfalls wieder als gerade Linie annahm, trug er die Breitengradabstände auf; durch diese Theilpunkte wurden die Breitengrade als konzentrische Kreise, mit dem Mittelpunkt in der Verlängerung des mittleren Meridians, gezogen. Auf den 2 Parallelkreisen, welche die äußern Viertel der Karte von den beiden inneren trennen, trug er nun die wahren Längen der Parallelgrade (Entfernung der Meridiane von einander) auf und zog durch je 2 zusammengehörige Theilpunkte Gerade. Die so konstruirten Meridiane laufen naturgemäß nicht im Mittelpunkt der Parallelen zusammen, sondern schneiden sich, entsprechend verlängert, in verschiedenen Entfernungen; die betreffende Kugelzone wird von der Kegelzone nicht blos berührt, sondern geschnitten.

Diese Projektion eignet sich selbst zur Darstellung großer Theile der Erdoberfläche; absolute Genauigkeit bietet sie aber nur in der Nähe der eingetheilten Parallelkreise, bei den übrigen sind, wenn auch nicht sehr bedeutende, Abweichungen vorhanden; sie wurde von de l'Isle der Generalkarte von Rußland, in Rücksicht auf die große Breitenausdehnung des Reichs (33 Grade), zu Grunde gelegt, und ist besonders deshalb vortheilhaft, weil sie die Anwendung eines geradlinigen Meilenmaßstabes erlaubt, da ja die Meridiane an sich gerade Linien sind, und auch alle übrigen größten Kreise nahezu als gerade Linien erscheinen.

d. Projektion von Bonne (1752).

Bonne (1727—1795) war erster Ingenieur-Geograph in Paris. Die nach ihm benannte Projektion findet sich ebenfalls schon in Mercators Karten (1554) und ist im Uebrigen nur eine Vervollkommnung der Flamsteed'schen, weshalb sie auch die „modifizirte Flamsteed'sche Projektion" heißt.

Vom mittleren, geradlinigen Meridian aus werden die Parallelen in derselben Weise wie bei Flamsteed's Projektion als konzentrische Kreise konstruirt, dann aber auf jedem Parallelkreis die wahren (errechneten) Größen der geographischen Längengrade aufgetragen und die gleichwerthigen Punkte durch eine stetige Kurve mit einander verbunden, die um so gekrümmter wird, je

weiter sie vom mittleren Meridian absteht, und je größer das dargestellte Stück der Erdoberfläche ist.

Der Hauptfehler besteht bei dieser Projektion darin, daß die Winkel der Netzvierecke vom Rechten abweichen, was aber bei nicht zu großer Ausdehnung der Karte kaum von Belang ist; dagegen stimmen die geographischen Längenunterschiede des Netzes mit den wirklichen überein und sind die Flächeninhalte der Netzvierecke auf der Karte den gleichnamigen auf der Kugel genau proportional. Da außerdem, ohne erhebliche Differenz, auch der Gebrauch eines gemeinschaftlichen Maßstabes möglich ist, fand diese Projektion die ausgedehnteste Anwendung von allen. So ist sie z. B. der großen Karte von Frankreich, den topographischen Karten von Preußen, Bayern, Thüringen und vieler anderer Länder zu Grunde gelegt.

e. Es wurde noch eine Anzahl von Versuchen gemacht, die Kegel-Projektion weiter auszudehnen und von den ihr anhaftenden Mängeln frei zu machen, ohne daß aber dieses Ziel bis jetzt vollkommen erreicht wurde.

So hat z. B. Murdoch (1758) die Projektion von de l'Isle in der Weise modifizirt, daß er die Parallelkreise mit verschiedenen Radien konstruirte. Die Projektion von Gauß (1777—1855), der 1825 die Aufgabe löste, eine Fläche auf eine andere so zu projiziren, daß Abbildung und Original einander in den kleinsten Theilen ähnlich sind, ist ohne höhere mathematische Kenntnisse nicht verständlich. (Methode der kleinsten Quadrate.)

Auf sie, wie auf einige andere, hierher gehörige, übrigens nur selten in Anwendung gebrachte Projektionen nur annähernd einzugehen, dürfte sich kaum verlohnen.

C. Gradabtheilungskarten.

Es braucht wohl nicht mehr besonders darauf hingewiesen werden, daß keine der vielen bisher erörterten Projektionsarten die Aufgabe, die Kugelfläche der Erde oder größerer Theile derselben auf einer Bildebene nach jeder Richtung hin entsprechend darzustellen, schon aus mathematischen Gründen nicht, erfüllen kann. Für die kleinen Maßstäbe der Karten in Atlanten, selbst der General- und Uebersichts-Karten, wird jedoch die Anwendung der einen oder anderen Projektionsart, je nach Zweck und Aufgabe, immerhin vollkommen genügen; anders aber ist es bei den großen Maßstäben der topographischen, Generalstabs- 2c. Karten. Man nahm für diese in der neueren Zeit von einer eigentlichen zusammenhängenden Projektion des Gradnetzes Abstand, projizirte dagegen jedes einzelne Blatt des betreffenden Kartenwerkes in der Weise, daß es, wie die Netzvierecke der Erdkugel nicht rechtwinklig, sondern durch Meridiane und Parallelen begrenzt wird. (Gewöhnlich ' 4 und ½ Grad.)

Die so entstehenden Karten heißen Grad- oder Gradabtheilungskarten und schließen sich dieselben den Krümmungs-Verhältnissen der Erde am allerengsten an; freilich ist diese Methode nur auf verhältnißmäßig kleinerm Theile

der Erdoberfläche, einzelne Länder, anwendbar, hier aber mit überwiegendem Vortheile. Sie wurde zum ersten Male angewendet 1790 bei der Jäger'schen Karte von Deutschland in 90 Blättern; in der neuesten Zeit für die meisten Generalstabskarten, so in Preußen, Deutschland, Oesterreich, Italien, Frankreich. (1 : 100 000.)

Die Abweichung von der Kugelfläche ist bei den großen Maßstäben und der kleinen Raumausdehnung so gering, daß man, ohne einen merklichen Fehler zu machen, ein solches Viereck als eben und die Umgrenzung als geradlinig annehmen kann.

Dabei hat man noch den weiteren großen Vortheil, daß die Grenzblätter von Karten verschiedener Länder, wenn im gleichen Maßstab gezeichnet, genau zusammenpassen, was z. B. bei der konischen Projektion nicht der Fall ist. Streng genommen können zwar die Blätter auf einer Ebene nicht zusammengestoßen werden, sondern nur auf einem Polyeder der durch Planirung der Netzvierecke eines Globus von entsprechender Größe entstanden anzunehmen ist; in der Praxis macht sich dieser Nachtheil aber erst beim Zusammenstoßen einer sehr großen Anzahl von Blättern, wozu aber eine Veranlassung kaum denkbar ist, bemerkbar. (Für die Karte des preußischen Staates in 1 : 100 000 müßte ein solcher Globus einen Durchmesser von 127,5 m haben!) 94.

Les nouvelles Défenses de la France.

1. Paris et ses fortifications 1870—1880.

Von H. v. Forst.

III.

Was bei der Beschaffenheit jener Truppen nothwendig erschien, wäre jedoch in dem gegenwärtigen Zustande unserer Organisation nicht ferner zu rechtfertigen. Turenne oder Napoleon hätten nicht so gehandelt. Weit entfernt, sich in Paris cerniren zu lassen, hätten sie im freien Felde manövrirt, um Paris zu befreien und der Belagerungsarmee die Rückzugslinie abzuschneiden. Auch hatten wir Recht, als wir in der „Geschichte des Feldzuges im Osten" schrieben: Der hauptsächlichste Fehler der Regierung der Nationalen Vertheidigung war, daß sie an den Widerstand nicht glaubte, zu welchem die Departements sich erboten, und daß sie den größten Theil aller disponiblen Kräfte

in Paris eingeschlossen hatte. Wenn die Korps von Ducrot und Vinoy, anstatt in die Hauptstadt geworfen zu werden, unmittelbar an die Loire nach Orleans dirigirt wären, so wäre die Schlacht von Coulmiers 3 Wochen früher gewonnen und wäre die Befreiung von Paris herbeigeführt worden, und wer kennt den Verlauf, den alsdann die Ereignisse genommen hätten.[20]) Die Kadres dieser beiden Armee-Korps hätten der Loire-Armee die Festigkeit und den Zusammenhalt gegeben, deren sie besonders bei Beginn der Operationen so sehr bedurfte. Der ewige Ruhm Gambettas wird es sein, daß er zuerst den Vortheil erkannt hat, den man aus den Provinzen ziehen konnte und daß er nicht zauderte, die schwere Verantwortlichkeit einer Organisation auf sich zu nehmen, welche unsere Generale für unmöglich hielten.

Wenn man sich, die Situation umkehrend, von vornherein mit einer passiven Vertheidigung von Paris begnügt hätte, die man allein den Nationalgarden und der Marine überließ, und wenn man die 60 000 Mann regulärer Truppen und die 100 000 Mobilgarden, welche in der Hauptstadt vereinigt waren, an die Loire geschafft hätte, so ist es klar, daß wir den Sieg errungen hätten. (Schwerlich! Vielmehr hätten wir Deutschen dann voraussichtlich, als wir am 19. September erschienen, die Stadt oder doch einige der Forts — und das wäre ausreichend gewesen — durch Handstreich genommen. Der Uebersetzer.) Man sieht alle Konsequenzen eines Sieges von Coulmiers, welcher um 3 Wochen früher mit diesen 150 000 Mann und den Truppen des General d'Aurelles gewonnen worden wäre.

[20]) Was wir von solchen Erörterungen halten, haben wir schon gesagt. Wir möchten unsere obige Bemerkung im Widerspruch zu dem Verfasser hier indessen dahin ergänzen, daß unserer Ansicht nach die Regierung der Nationalen Vertheidigung nicht gut gethan haben würde, Paris von allen regulären Truppen zu entblößen. Die dort vorhandenen Massen von Mobil- und Nationalgarden bedurften ebenso sehr wie die Loire-Armee eines geschlossenen Kernes, um den sie sich schaaren konnten, um allmählich zu „Truppen“ zu werden. Die Regierung hätte, was sie an ersterem besaß — es waren das nach dem Eintreffen des Korps Vinoy immer noch verhältnißmäßig bedeutende Kräfte — theilen und den einen Theil in Paris belassen, den anderen hinter die Loire diregiren müssen, beide, um zu Kristallisationspunkten einerseits für die Vertheidigung der Hauptstadt, andererseits für die zur Befreiung aufzustellende Offensiv-Armee zu werden. Daß man sie sämmtlich in Paris beließ, beweist, daß man bis dahin an die Möglichkeit einer Wiederaufnahme der Offensive überhaupt nicht dachte, woraus in Anbetracht sowohl der vorangegangenen Niederlagen, als der momentanen politischen Verhältnisse in Paris und den noch lange nachher genährten Hoffnungen auf einen Durchbruch Bazaine's der damaligen Regierung ein Vorwurf allerdings kaum zu machen ist.

Uns ist passirt, was Vercingetorix[21]) passirte und was unglücklicherweise jedesmal passiren wird, wenn eine Nation ihr Heil der Vertheidigung einer Festung anvertraut, anstatt im Felde um dasselbe zu ringen. Hoffen wir, daß jene Lehre uns für die Zukunft nicht verloren sei und daß wir niemals mehr unsere Armeen, wenn sie geschlagen sein sollten, in Festungen eingeschlossen sehen werden.

Der Zuwachs, den auf jene Weise die Streitkräfte der Provinz erhalten haben würden, hätte dem Minister gestattet, den Feldzug im Osten weit früher zu unternehmen und im günstigen Moment die Verbindungen der Paris belagernden Armee mit Deutschland zu unterbrechen.

Was wir an Schlußfolgerungen bisher gezogen haben, stützte sich auf die Annahme, daß wir unsere beiden regulären Armeen verloren hätten und man den Krieg mit den improvisirten Truppen der Nationalen Vertheidigung fortsetzen wolle. Aber nehmen wir einmal an, daß wir uns eine der beiden Armeen erhalten hätten — ob die von Metz oder Sedan ist gleichgültig —, und versetzen wir diese Armee, sei es an die Loire, sei es nach dem Osten; ist es da auch nur einen Augenblick zweifelhaft, daß eine solche Macht auf dem Punkte, wo sie auftrat, die Vernichtung der preußischen Armee herbeigeführt hätte?[22]) —

Unsere Generale waren 1870 nur zu sehr geneigt, sich in die Festungen zurückzuziehen, als daß ihnen das künftighin nicht geradezu durch ein Gesetz verboten werden müßte. Von Metz oder Paris wollen wir nicht weiter sprechen. Welches sind denn aber die Gründe für den Untergang der Ost-Armee? Die Anziehungskraft, welche Besançon auf Bourbaki ausübte, die vier verhängnißvollen Tage, welche er verlor, ohne einen Entschluß fassen zu können und der gänzliche Mangel von Maßregeln, um seine Rückzugslinie zu decken, obwohl die natürliche Beschaffenheit der betreffenden Orte ihm anzeigte,

[21]) Vercingetorix, unter welchem sich eine Anzahl gallischer Stämme gegen Cäsar erhoben hatten, hatte sich, anscheinend noch dazu ohne Grund, in die feste Stadt Alesia geworfen. Cäsar schloß ihn daselbst ein, besiegte das 250 000 Mann starke Entsatzheer und zwang durch Hunger schließlich die Stadt zur Uebergabe.

[22]) Die Geschichte „des Feldzuges im Osten", aus welcher der Verfasser die obige Behauptung wiedergiebt, ist uns nicht bekannt, wir nehmen aber zu ihrer Ehre an, daß sie derartige Abgeschmacktheiten nicht mehrere enthält. Ein wissenschaftlich gehaltenes Werk sollte sich frei von dergleichen halten. Ueberhaupt neigen die französischen Militärschriftsteller, und insbesondere, wie uns scheinen will, der Herr Verfasser zu dergleichen, den Eigendünkel der urtheilslosen Masse kitzelnden Phrasen, welche ihren Werken einen gewissen patriotischen Anstrich geben sollen, ihnen aber in den Augen von Leuten, die gewöhnt, zu durchdenken, was sie lesen, nur schaden können.

welche Defiléen er zu besetzen und zu befestigen habe, um sich den Rückzug zu sichern. Wenn Besançon nicht befestigt gewesen wäre, so wäre Bourbaki gezwungen gewesen, den vernünftigen und so vortheilhaften Plan, welchen ihm die topographische Beschaffenheit des Kriegstheaters vorschrieb, zu befolgen, nämlich den, seine Armee hinter dem Cignon bis zu seiner Mündung in die Saône zu konzentriren, um, mit einer durch das reiche Thal der Saône gesicherten Rückzugslinie Manteuffel eine Schlacht zu liefern. Und hätte Bourbaki ferner etwas kaltes Blut und einige Begriffe von der Kriegskunst besessen, so hätte er hier geschickt sich Besançon's und Auxonne's bedienen können, um Diversionen auf die Flanken des Feindes auszuführen und ihn zu zwingen seine Kräfte zu theilen.[23])

---

[23]) Wir können uns auf eine Widerlegung der obigen Ansichten nicht einlassen. Ein Blick auf die Karte ergiebt, daß Besançon der naturgemäße Konzentrationspunkt für die fast ausnahmelos per Eisenbahn aus dem westlichen und südlichen Frankreich herbeigeschafften Korps Bourbaki's war. Und wer mit dem Verlauf der dortigen Dinge einigermaßen bekannt ist, weiß, daß die der Süd-Armee zugewiesene Aufgabe einer Störung der deutschen Verbindung unausführbar war, sobald die deutsche Heeresleitung in Versailles rechtzeitig genug Kenntniß von jenen Plänen erhielt und überhaupt noch in der Lage war, entsprechende Gegenmaßregeln treffen zu können. Beides traf, wie man weiß, zu. Selbst wenn General von Werder an der Lisaine besiegt worden wäre, so hätte das im Grunde an der Sachlage wenig geändert, man wäre alsdann auf den Rücken der denselben verfolgenden französischen Armee gestoßen und hätte das Weitere sich daraus von selbst ergeben. Insofern hätte in Wirklichkeit ein Aufenthalt Bourbaki's von 3 oder 4 Tagen bei Besançon sogar nur dazu dienen können, die Folgen der Katastrophe abzuschwächen. Es ist uns von einem absichtlichen, aus Unentschlossenheit resultirenden Verweilen des französischen Generals an diesem Orte im Uebrigen nichts bekannt. Daß er nicht gleich mit dem Eintreffen der ersten Stoffel die Offensive beginnen konnte, muß Jedem einleuchten, und daß bei der weit über 100 000 Mann hinausgehenden Stärke der Armee deren Aufmarsch einige Tage in Anspruch nehmen mußte, durfte auch dem Herrn Verfasser unseres Artikels bekannt sein. Ueberhaupt hat er mit seinen strategischen Betrachtungen Unglück; nicht nur, daß sie der für solche Arbeiten unerläßlichen Gründlichkeit entbehren, sie zeigen vielfach einen gewissen Mangel an Blick, der in Erstaunen setzt. Der Werth seiner Darstellung wird dadurch nicht unerheblich herabgemindert. Wenn wir gleichwohl uns in dieser Weise eingehend mit derselben beschäftigen, so geschieht das hauptsächlich des zweiten, das heutige Paris betreffenden Theils und dann auch deswegen, weil gerade aus ihm sich erkennen läßt, wie unsere werthen Gegner von 1870 ihren alten Fehler der Oberflächlichkeit auch trotz 1870 noch nicht verlernt haben.

Welchen Vortheil ein geschickter General aus den festen Plätzen zu ziehen weiß, zeigt uns der denkwürdige Feldzug des General Faidherbe im Norden. Niemals dachte dieser gelehrte Stratege daran, sich in seine Festungen zurückzuziehen, er bediente sich lediglich der Offensive im freien Felde und dachte nicht einen Augenblick daran, den Feind unter den Kanonen von Lille oder Valenciennes zu erwarten. Was er im Jahre 1870 mit improvisirten Truppen gethan hat, wird um so mehr aber in einem künftigen Kriege mit alt erprobten Truppen zu thun sein.

Um mit einem Beispiel zu schließen, welches noch neuer und treffender ist, als die angeführten, wollen wir noch die Vertheidigung von Plewna erwähnen. Sicherlich, wenn eine Vertheidigung heldenmüthig offensiv war, so ist es die von Osman Pascha, er unterlag als Held mit Wunden übersäet, die Waffen in der Hand.

Mag indessen die ruhmvolle That den hellsten Glanz auf die türkischen Waffen werfen, nichts desto weniger war der Entschluß Osman's, hinter seinen Linien eingeschlossen zu bleiben, vom allgemeinen Standpunkt des Erfolges der türkischen Operationen aus ein bedeutender Fehler.[24])

Der General Todleben, ein zuständiger Richter in dergleichen Dingen, sagte in einem berühmten Briefe an den großen belgischen Ingenieur, den General Brialmont, er könne sich den Fehler nicht erklären, den Osman begangen habe, als er Plewna nicht räumte, so lange seine Rückzugslinie noch nicht unterbrochen war.

Wir hoffen, daß nach einem Ausspruch von solchem Werthe nichts von

---

[24]) Der größte Fehler Osman's war der, daß er sich, wozu absolut kein Grund vorlag, überhaupt einschließen ließ. Ging er von der Ansicht aus, daß er in einer durch Natur und Kunst befestigten Position einen verhältnißmäßig großen Theil des feindlichen Heeres nördlich des Balkan fesseln würde, so war diese Prämisse an sich nicht unrichtig, aber er mußte sich sagen, daß er bei geschickter Führung in freiem Felde in der Flanke des Gegners ungleich größere Erfolge zu erzielen hoffen durfte. Bei der erstaunlichen Energie seines Charakters will es Wunder nehmen, daß er aus freien Stücken sich fesseln ließ, sich gleichsam sein Gefängniß selbst herstellte, denn daß er für seine Person, seine Stellung als solches betrachtete, ist kaum zu bezweifeln. Er war Feldherr genug, um sich zu sagen, daß er, einmal eingeschlossen, von Plewna nicht wieder loskomme, auch hat sein ganzes Verhalten bewiesen, daß er in keiner Weise darüber im Zweifel war. Die Werke, die er anlegte, waren lediglich für die Defensive berechnet, die Kämpfe, die er lieferte, galten im Wesentlichen nur allein der Ehre der Waffen. Man steht hier vor einem Räthsel, dessen Lösung mit Recht nur noch in persönlichen Motiven, in einer alles Andere in den Hintergrund drängenden Rivalität und Mißgunst, wohl auch Feindschaft, gegen den türkischen Oberbefehlshaber gesucht werden kann.

der fatalen Theorie der Zufluchtsorte für die Armee mehr übrig bleiben möge. Vereingetorix stürzte sich in's Verderben, weil er sich nach Alesia hineinwarf, anstatt den Kampf im Felde fortzusetzen, wo er die Kräfte Cäsars hätte theilen, sich selbst beständig aber durch seine Verbündeten hätte verstärken können. Turenne dagegen rettete das Königsthum, als er Mazarin und den Generalen des Hofes verwehrte, sich nach Paris zurückzuziehen, und er, wenn auch mit unterlegenen Kräften, im offenen Felde gegen Condé weiter kämpfte. —

Aus den vorhergehenden Erörterungen, welche zu lang erscheinen könnten, wenn es sich dabei nicht um das Heil oder Unheil Frankreichs handelte, ergiebt sich das in einem künftigen Kriege zu beobachtende Verfahren.

Die französische Expedition gegen Madagaskar.

Die Insel Madagaskar ist größer als Deutschland und zählt $2\frac{1}{2}$ Million Bewohner malayischer Rasse, welche sich in drei Völker gliedern. Die Betsimisaraka bewohnen die Ostküste und zählen $\frac{1}{4}$ Million Köpfe, die Sakalawa ($\frac{1}{2}$ Million) wohnen im nördlichen Theile der Insel und an der Westküste, die Hawa ($1\frac{3}{4}$ Millionen) bewahnen das innere Hochland und beherrschen die ganze Insel. Ihre Hauptstadt Tananarivo (25 000 Einw.) liegt nahebei im Mittelpunkte der Insel und ist zwar durch Straßen mit Madjunga an der Westküste und Tamatawe an der Ostküste verbunden, doch sind diese Straßen für militärische Operationen kaum zu verwerthen. Der kürzeste Weg nach Tananarivo führt von Tamatawe her über drei schroff abstürzende Felsgebirge, zwischen denen bewaldete Hochflächen liegen, und beansprucht 20 Tagemärsche; alle an der Straße liegenden Dörfer der Hawa sind mit pallisadirten Erdwällen umgeben, mithin ohne Artillerie schwer zu nehmen. Die von der Ostküste nach der Hauptstadt führende Straße nimmt 30 Tagemärsche in Anspruch und führt zunächst mehrere Tage als Engweg durch die mit dichtem Unterholz bewachsene Niederung, in welcher der Aufenthalt für Europäer geradezu mörderisch ist, dann über drei Bergzüge nach der inneren Hochfläche der Insel, deren Zugänge durch mehrere befestigte Posten vertheidigt werden.

In Tamatawe, dem Haupt-Handelsplatze Madagaskars, wohnen englische, französische, amerikanische und chinesische Kaufleute; die Bevölkerung besteht aus Sakalawen, welche auch die nächste Umgegend bewohnen. In Madjunga, Murunsanga und Murundawa, drei Hafenplätzen der Ostküste, sind französische Handelsfaktoreien und französische Zollämter; die westlich der Insel zur Gruppe der Komoren gehörige

Insel Mayotta, sowie drei kleine Inseln in der Nossi-Bucht unweit der Nordspitze von Madagaskar sind im Besitze Frankreichs, ebenso an der Ostküste die Insel Sainte Marie und in weiterem Abstande die Insel Réunion, unweit der britischen Insel Mauritius.

An fast sämmtlichen Hafenplätzen Madagaskars besitzen die Howa Forts, durchweg einfache, durch vorliegende Pallisadenzäune einigermaßen sturmfrei gemachte Erdwerke, welche mit schwachen Garnisonen besetzt und mit einigen glatten Kanonen armirt sind. Diese Befestigungen können gegen die schweren Schiffsgeschütze europäischer Flotten keinen Widerstand leisten und dienen lediglich zur Aufrechthaltung der Herrschaft der Howas über die den beiden anderen Volksstämmen angehörige Bevölkerung der Küste.

Das Volk der Howa ist kriegerisch und tapfer, vermag deshalb eine beträchtliche Zahl von irregulären Streitern ins Feld zu stellen und besitzt ein stehendes Heer von ungefähr 22 000 Mann Infanterie, welches nach dem britischen Reglement ausgebildet ist. 15 Bataillone zu je 800 Mann sind uniformirt (weiß, wegen des tropischen Klimas) und mit Remington-Hinterladern bewaffnet, die übrigen Bataillone führen glatte Gewehre, z. Th. auch Speere. Die militärische Ausbildung soll sich vorzugsweise auf Gewehrgriffe und einige Bewegungen in geschlossener Ordnung beschränken; doch wird anderseits berichtet, daß die madagassischen Truppen für das Schützengefecht und den kleinen Krieg brauchbar und deshalb, unterstützt durch den gebirgigen Charakter ihres Landes, immerhin nicht zu verachtende Gegner sein sollen.

Die jetzt von Seiten Frankreichs auf das Protektorat über die an der Westküste Madagaskars belegenen Gebiete von Madjunga, Murunsanga und Passandawa erhobenen Ansprüche stützen sich auf einen im Jahre 1840 mit den aufständischen Sakalawa's geschlossenen Vertrag, zu dessen Abschluß die Sakalawa's nicht berechtigt gewesen sind, der jedoch 1841 die Insel Nossi-Bé und 1843 die Insel Mayotta thatsächlich in den Besitz Frankreichs gebracht hat. Napoléon gab indessen in einem 1868 mit der Howa-Königin geschlossenen Vertrage alle französischen Ansprüche auf die Insel Madagaskar auf, ohne des mit den Sakalawa's im Jahre 1840 geschlossenen Vertrages auch nur zu erwähnen, und beschränkte sich darauf, für französische Kaufleute das Recht, auf Madagaskar Eigenthum zu erwerben, auszubedingen. Seit 1853 hatten außerdem englische Missionäre ungehindert auf Madagaskar Zutritt, und ihrem Einflusse ist es zuzuschreiben, daß die Howa-Königin 1865 mit Großbritannien einen Freundschafts- und Handelsvertrag abschloß, und daß 1869 der im vorhergegangenen Jahre zur Regierung gelangte Howa-König zum Protestantismus übertrat. Der französische Einfluß sank mehr und mehr, und die Stimmung der Howa's wurde immer feindlicher gegen die Franzosen, als diese auf ihren Inseln aufständischen Sakalawa's Zuflucht gewährten und diesen sogar Waffen lieferten. In Madjunga hatten die dort wohnenden Sakalawa's angesichts der von den Howa's besetzten Forts auf Grund des 1840 mit Frankreich geschlossenen Vertrages die französische Fahne aufgezogen, worauf die Howa-Königin im Jahre 1882 die Huldigung des Stammes und das Aufhissen der Howa-Fahne forderte. Die auf Madagaskar ansässigen

Franzosen beschwerten sich im August desselben Jahres beim Präsidenten der Republik über angebliche Bedrückungen und die Beeinträchtigung der ihnen vertragsmäßig zustehenden Rechte, und der französische Konsul zu Tananarivo mußte in Folge der drohenden Haltung der Bevölkerung abberufen werden. Bald nach dem Abgang der französischen Beschwerde traf ein Bataillon regulärer Hova-Truppen in Tamatave ein, auch errichteten die Hova am nördlichen Theile der Westküste, namentlich in der Nähe von Nossi-Bé und bei Madjunga, eine Reihe befestigter Posten. Die Franzosen nahmen darauf unweit Nossi-Bé das madagassische Kriegsschiff Tananarivo, welches Truppen gelandet hatte, fort, landeten selbst einige Abtheilungen Marinetruppen und ließen durch diese die Hova-Fahnen der neu angelegten Militärposten entfernen, ohne daß es hierbei zu Kämpfen kam. Nossi-Bé erhielt zum besseren Schutze eine kleine Garnison (½ Kompagnie Marineinfanterie und 20 Kanoniere), vor Tamatave lag ein französisches Geschwader (5 Schiffe) unter Admiral Le Timbre. Die Hova-Königin war entschlossen, ihr gutes Recht zu wahren, wollte jedoch thunlichst den Krieg vermeiden und betrat deshalb den Weg der Unterhandlung. Eine madagassische Gesandtschaft reiste im September nach Europa ab, versuchte zunächst in Paris vergeblich, die französische Regierung zur Anerkennung der Hova-Herrschaft über ganz Madagaskar zu bestimmen, begab sich zu Ende des November nach London und schloß, nachdem die britische Regierung jede aktive Hilfe (auf solche glaubten die Hova wegen des Freundschaftsvertrages vom Jahre 1865 sich einige Hoffnung machen zu dürfen) abgelehnt hatte, zu Berlin und Washington Freundschafts- und Handelsverträge mit dem Deutschen Reiche und den Vereinigten Staaten von Amerika ab. Hierauf kehrte die Gesandtschaft im Juni 1883 nach Paris zu weiteren Verhandlungen zurück; doch hatten inzwischen auf Madagaskar bereits die Feindseligkeiten begonnen.

Der auswärtige Minister Frankreichs wies die madagassische Gesandtschaft, ohne selbst in Verhandlungen einzutreten, an den mit dem Oberbefehl des vor Madagaskar kreuzenden Geschwaders betrauten Admiral Pierre, und die Gesandten reisten darauf 21. Juni 1883 von Paris ab und begaben sich über London auf dem Wege um das Kap der guten Hoffnung nach Tananarivo. Das Bestreben, einen friedlichen Ausgleich der gegenseitigen Ansprüche herbeizuführen, war vollständig gescheitert, und die Waffen allein hatten zu entscheiden.

Die französische Regierung hatte am 15. Februar 1883 den Kontreadmiral Pierre, einen als sehr energisch bekannten Offizier*), an Bord der Flore mit dem Auftrage nach Madagaskar gesendet, den Befehl über das dortige Geschwader zu übernehmen und die französischen Gerechtsame zu wahren. Der Admiral hatte zu Anfang Mai vor Madagaskar 5 Schiffe zur Verfügung, nämlich die gedeckte Korvette

*) Als der Kapitän Pierre zum Kommandanten eines Schiffes, dessen Besatzung ihm gänzlich unbekannt war, ernannt worden war, versammelte er die Offiziere und Mannschaft des Schiffes und übernahm das Kommando mit der kurzen, karakteristischen Anrede: „Ich bin zum Kommandanten dieses Schiffes ernannt. Mein Name ist Pierre, und ich bin noch härter als mein Name besagt.“

Flore (Flaggschiff, 1869 gebaut, 3305 Tons Deplazement, 12 Knoten Fahrt, 21 Geschütze, 5 Mitrailleusen, 420 Mann), Glattdeck-Korvette Vaudreuil (1870 gebaut, 1337 Tons Deplazement, 10 Knoten Fahrt, 6 Geschütze, 156 Mann), Glattdeck-Korvette Beautemps-Beaupré (1872 gebaut, 1255 Tons Deplazement, 12 Knoten Fahrt, 6 Geschütze, 154 Mann), Aviso Boursaint (1872 gebaut, 763 Tons Deplazement, 11 Knoten Fahrt, 3 Geschütze, 100 Mann), Kanonenboot Pique (1862 gebaut, 396 Tons Deplazement, 9 Knoten-Fahrt, 2 Geschütze, 62 Mann). Admiral Pierre bombardirte zunächst die bei Passandawa und Murunsanga errichteten befestigten Posten, deren Besatzungen sich zurückzogen, und ließ an beiden Orten die französische Fahne aufziehen, legte sich am 15. Mai vor Madjunga und forderte die Räumung der dort belegenen drei Forts, in welchen 30 Geschütze und 2000 Mann Besatzung standen. Als die Räumung verweigert wurde, eröffnete das französische Geschwader am folgenden Tage auf 1300 m Entfernung das Feuer gegen die Forts und das Lager der Howa. Die Geschütze der Forts antworteten, vermochten den französischen Schiffen jedoch keinen Schaden zu thun und wurden bis um 5 Uhr Nachmittags zum Schweigen gebracht; das Lager der Howa war in Brand geschossen, in der Nacht brannte ein Theil der Stadt nieder. Am 17. Mai landeten französische Marinetruppen westlich von Madjunga und besetzten ohne Gefecht die Forts, sowie die Stadt, und die Howa's zogen sich ins Innere des Landes zurück. In Madjunga blieb eine französische Besatzung von 60 Mann, und Admiral Pierre begab sich mit dem Flaggschiffe Flore nach Tamatawe, wo er am 30. Mai eintraf und die Glattdeck-Korvette Forfait (1879 gebaut, 2268 Tons Deplazement, 13 Knoten Fahrt, 17 Geschütze, 6 Mitrailleusen, 263 Mann) vorfand. Der Admiral übergab dem Gouverneur des Platzes am 31. Mai ein Ultimatum, in welchem die Anerkennung des Vertrages vom Jahre 1840 und der französischen Oberhoheit über die von den Sakalawa bewohnten Theile der nordwestlichen Küste, die Zahlung einer Entschädigung von 1½ Millionen Franks und die Einräumung aller vertragsmäßig den britischen, deutschen und amerikanischen Staatsangehörigen zustehenden Rechte an die auf Madagaskar wohnenden Franzosen gefordert wurde. Zur Beantwortung des französischen Ultimatums wurde bis zum 8. Juni Frist gewährt. Am 3. Juni traf das französische Transportschiff Creuze (1863 gebaut, 3852 Tons Deplazement, 11 Knoten Fahrt, 2 Geschütze) mit 3 Kompagnien Marineinfanterie vor Tamatawe ein, und am 5. Juni wurde das im inneren Hafen liegende britische Kanonenboot Dryad aufgefordert, hinauszugehen. Nachdem dies geschehen war, legte sich die Korvette Forfait in den inneren Hafen und das Flaggschiff Flore nahe an die Hafeneinfahrt. Der Hafen und die Forts wurden während der Nacht von der Flore aus elektrisch beleuchtet, da man eines Angriffs der Howa auf die in der Stadt wohnenden Europäer gewärtig war. Am 8. Juni lief das britische Kanonenboot Dryad in den Hafen ein und landete 16 Matrosen, welche das britische Konsulat besetzten. Am Abend des folgenden Tages empfing Admiral Pierre die vom 5. Juni datirte Antwort auf das französische Ultimatum. Dies Schreiben der Howa-Königin besagte, daß man wegen der Vorgänge bei Madjunga die in Tana-

narivo befindlichen Franzosen des Landes verwiesen habe und vor weiterem Verhandeln über die französischerseits aufgestellten Forderungen die unbedingte Anerkennung der Hoheitsrechte der Howa-Königin über ganz Madagaskar beanspruchen müsse. Vor Tamatawe war inzwischen auch das französische Transportschiff Nièvre (1878 gebaut, 1597 Tons Deplazement, 10 Knoten Fahrt, 4 Geschütze) mit 1 Kompagnie Marineinfanterie eingetroffen. Admiral Pierre ging am Morgen des 10. Juni mit den vier vor Tamatawe liegenden Kriegsschiffen bis auf 1000 m an die Stadt heran und eröffnete um 6 Uhr das Feuer; die Forts versuchten, dasselbe zu erwidern, doch erreichten ihre Geschosse die französischen Schiffe nicht. Die Howa stellten deshalb sehr bald das Feuer ein, und das französische Geschwader gab von 7½ Uhr ab von jedem Schiffe nur noch halbstündlich einen Schuß ab. In der Stadt entstanden einige Brände, welche jedoch schnell gelöscht wurden. In der Nacht erfuhr Admiral Pierre, daß die Howa-Truppen abgezogen seien, sobald sie die Unwirksamkeit ihrer Artillerie erkannt hätten, und landete darauf um 6 Uhr Morgens mit Hilfe der Schiffsboote und einiger großer Kähne 900 Mann Marineinfanterie und Matrosen, während von den Schiffen aus die dichtbewachsene und deshalb unübersichtliche nächste Umgegend der Stadt mit Granaten beworfen wurde. Morgens 7 Uhr waren die Forts besetzt, welche vom Feuer der Schiffsgeschütze wenig gelitten hatten. Man fand dort viele Waffen, Munition und Vorräthe an Lebensmitteln vor, besetzte dann die Stadt mit 500 Mann und erklärte dieselbe in Belagerungszustand. Die Wirthshäuser wurden geschlossen, alle Asiaten und Afrikaner ausgewiesen und einige polizeiliche Maßnahmen zur Aufrechthaltung der Ordnung und für die Sicherheit der Europäer getroffen. Die Einnahme von Tamatawe hatte den Franzosen, ebenso wie vorher die von Madjunga, keinen einzigen Mann gekostet, und die Howa dürften ebenfalls keine Verluste erlitten haben. Dieselben hatten aus dem Innern des Landes Verstärkung erhalten und standen kampfbereit außerhalb der Tragweite der französischen Geschütze vor der Stadt, von wo sie durch die geringe französische Besatzung nicht wohl vertrieben werden konnten.

Am 12. Juni ließ Admiral Pierre die Küstenplätze Foulepointe, Paombo und Fénériffe bombardiren, wobei dieselben niederbrannten; die Howa-Besatzungen verließen während der Beschießung zwar die Forts, kehrten nach Abfahrt der französischen Schiffe jedoch unverzüglich in dieselben zurück.

Am 14. Juni übernahmen die Franzosen die Verwaltung von Tamatawe und erhoben dort, wie bereits seit Anfang Juni in Madjunga, die Zölle. Am 26. Juni und 5. Juli versuchten die Howa-Truppen die Besatzung von Tamatawe während der Nacht zu überfallen, wurden jedoch mit erheblichem Verluste zurückgeschlagen. Die Sakalawa hatten sich inzwischen den Franzosen angeschlossen, und man beschloß, aus denselben Hilfstruppen zu errichten. Zur weiteren Verstärkung der französischen Streitkräfte auf Madagaskar wurden auf der Insel Réunion aus Kreolen, welche sich freiwillig zum Dienste gemeldet hatten, 2 Kompagnien Infanterie errichtet. Zur Bewaffnung dieser Hilfskorps wurden in Frankreich 431 Doppelflinten für die Sakalawa und 350 Gras-Gewehre für die Kreolen an Bord der Korvette

Najade (1881 geb., 3284 Tons Depl., 14 Kn. Fahrt, 20 Geschütze, 4 Mitrailleusen, 430 Mann) verladen, doch unterblieb zunächst die Absendung dieses zur Ablösung der Korvette Flore bestimmten Schiffes, das dasselbe für die Aufnahme eines Generals eingerichtet ist und die Regierung beschlossen hatte, den allzu eifrigen Admiral Pierre abzuberufen und den Oberbefehl in andere Hände zu legen. Das rücksichtslose Einschreiten des Admirals Pierre gegen den britischen Konsul zu Tamatawe hatte in England einen Sturm der Entrüstung erregt und die britische Regierung veranlaßt, Verstärkungen nach Madagaskar zu senden. Am 16. und 22. Juni waren britische Unterthanen wegen angeblichen Einverständnisses mit den Howa verhaftet worden, der britische Konsul Pakenham wurde ausgewiesen, starb jedoch kurz vor dem Ablaufe der ihm zur Abreise bewilligten Frist.*) Am 26. Juni wurde der vor Tamatawe angekommene englische Postdampfer angehalten, worauf das britische Kanonenboot Dryad klar zum Gefechte machte und denselben mitten durch das französische Geschwader hindurch nach dem Hafen geleitete; alle fremden Konsulate wurden angewiesen, ihre Flaggen einzuziehen, der auswärtige Handel lag gänzlich danieder, große Waarenvorräthe lagerten unverkäuflich in den Hafenplätzen, und britische, deutsche, italienische, norwegische und amerikanische Kaufleute erhoben bereits Ansprüche auf Entschädigung ihrer Verluste. Gegen Ende Juli trafen die englischen Schiffe Euryalus, Tourmaline und Dragoon vor Madagaskar zur Verstärkung der Dryad ein, und das Transportschiff Himalaya brachte aus England Verstärkungen für Dryad und Dragoon.

Admiral Pierre war zudem ernstlich erkrankt, und die französische Regierung ernannte an seiner Stelle den Kontreadmiral Galiber, Mitglied des Admiralitätsraths, am 16. August zum Ober-Befehlshaber der maritimen Streitkräfte zu Madagaskar. Die auf Réunion stehende Marine-Infanterie wurde nach Madagaskar befördert, und am 13. August übernahm zu St. Denis, der Hauptstadt der Insel, die Miliz an deren Stelle den Wachtdienst. Der Generalrath der Kolonie übernahm wenige Tage vorher alle durch die Aufstellung der beiden Kompagnien Freiwilliger entstandenen Ausgaben auf die dortigen Fonds, und die Stärke jeder dieser Kompagnien wurde auf 2 Offiziere und 141 Mann bestimmt. Nur Kreolen im Alter von 16 bis 45 Jahren durften in diese, für die aktive Verwendung auf Madagaskar bestimmte Truppe eintreten, welche im Uebrigen den für die französische Armee gültigen Vorschriften in Bezug auf Disziplin, Versorgungsansprüche u. s. w. unterworfen wurde. Zu Anfang September hatten inzwischen die Howa auch an der nordwestlichen Küste von Madagaskar ihre ehemaligen Stellungen mit alleiniger Ausnahme von Madjunga sämmtlich wieder besetzt, und in Tamatawe, welches auf der Landseite von Howa-Truppen blockirt wurde, kam es zu Streitigkeiten zwischen den französischen Civilbeamten und Militärbefehlshabern;

*) Auf Grund der von der britischen Regierung erhobenen Beschwerde ist späterhin aus dem Dispositionsfonds des französischen Ministers der auswärtigen Angelegenheiten eine namhafte Entschädigung an die Witwe des Konsuls gezahlt und diese Angelegenheit dadurch beigelegt worden.

kurz vorher (28. August) war seitens des französischen Kommandanten den auswärtigen Konsuln wieder die ihnen zustehende Ausübung der Gerichtsbarkeit über ihre Staatsangehörigen eingeräumt worden, obwohl die Stadt im Belagerungszustande verblieb. Der Gesundheitszustand ließ in Tamatawe kaum etwas zu wünschen übrig, aber in Madjunga litt die französische Besatzung sehr durch Sumpffieber. Eine an die Küstenbevölkerung gerichtete Proklamation der Howa-Regierung setzte namhafte Belohnungen aus für die Tödtung französischer Schiffs-Kommandanten und die Vernichtung französischer Kriegsschiffe; jede Unterstützung des Feindes wurde unter Androhung der Todesstrafe verboten. Der Verkauf von Vieh an Europäer, sowie die Ausfuhr madagassischer Erzeugnisse wurden untersagt und dadurch der Handel vollständig lahm gelegt. Die von den Franzosen besetzten Zollämter lieferten in Folge dieser Maßregeln keinen nennenswerthen Ertrag.

Am 13. September brachte die Korvette Najade, ein sehr guter Kreuzer erster Klasse, Verstärkungen und die für die Sakalawa-Truppen und die Kreolen-Kompagnien bestimmten Waffen, worauf die Korvette Flore am 19. September die Heimreise nach Frankreich antrat. Admiral Galiber traf am 24. September in Tamatawe ein und das Transportschiff Creuze brachte im Oktober weitere Verstärkungen aus Frankreich. Die auf Madagaskar befindlichen Streitkräfte der Franzosen betrugen jedoch am Schlusse des Jahres 1883 nur 8 Kompagnien Marineinfanterie und Marinefüsiliere, ½ Batterie, 2 Kompagnien Kreolen und einige hundert Mann Sakalawa-Hilfstruppen von sehr zweifelhaftem Werthe, Alles in Allem ungefähr 1300 Mann mit einigen Landungsgeschützen und Mitrailleusen. Mit diesen geringen Streitkräften konnte ein Zug in's Innere selbstverständlich nicht unternommen werden, und man mußte sich darauf beschränken, Tamatawe und Madjunga besetzt zu halten. Die Howa's standen dicht vor beiden Plätzen und schlossen dieselben von jedem Verkehr mit dem Innern des Landes ab. Im Januar wiesen die Kreolen-Kompagnien einen Angriff der Howa auf Madjunga zurück. Die französischen Kriegsschiffe stationirten in der Nähe dieser beiden Städte, sowie bei der Insel Nossi Bé; sie vermochten dem Gegner weiteren Schaden nicht mehr zuzufügen, nachdem sie im Dezember und Januar alle Forts der Howa an der Nordostküste bombardirt haben. Nièvre und Vaudreuil besetzten bei dieser Gelegenheit das alte, einst von Franzosen erbaute, aber zur Zeit Louis XIV. wieder aufgegebene Fort Dauphin. Dieser Zustand der Dinge kann voraussichtlich noch geraume Zeit unverändert fortdauern, da die Howa-Regierung entschlossen ist, ihre Rechte zu wahren, und der französische Oberbefehlshaber nicht die Mittel besitzt, den Widerstand derselben zu brechen. Die Bevölkerung Madagaskars hat nur wenige Bedürfnisse und vermag dieselben unabhängig vom Auslande zu befriedigen. Eine bloße Blockade wird deshalb, selbst wenn dieselbe Jahre lang fortgesetzt werden sollte, schwerlich die Unterwerfung der Howa herbeiführen und für die europäischen Kaufleute ungleich empfindlicher sein als für die Eingeborenen des Landes. Die französische Regierung soll nun im März 1884, nachdem das in Tongking stehende Expeditionskorps die Festungen Sontay und Bakninh genommen hatte, beschlossen haben, bei der demnächstigen Verminderung des dortigen

Expeditionskorps 5000 bis 6000 Mann über Madagaskar nach Frankreich zurückkehren zu lassen, und mit diesen Truppen die Hauptstadt Tananarivo zu besetzen, um die Howa-Königin zur Anerkennung der Ansprüche Frankreichs zu zwingen. Ob eine Besetzung und eventuelle Zerstörung der madagassischen Hauptstadt die Unterwerfung des Volkes der Howa wirklich herbeiführen wird, steht dahin; denn der materielle Schaden, welcher der eingeborenen Bevölkerung aus der Vernichtung ihrer Hütten und des sonstigen Mobiliarbesitzes erwachsen kann, dürfte schwerlich bedeutend sein, und eine militärische Besetzung des ganzen Inneren der Insel erfordert viel mehr Truppen, als Frankreich dort zur Verfügung stellen kann. 22.

Literatur.

Das Heer und das Vaterland. Ein Gedenkbuch für das deutsche Volk. Aussprüche hervorragender Männer über Wesen und Einrichtungen unserer Armee, systematisch zusammengestellt von Ludwig Hahn. Berlin 1883. E. S. Mittler und Sohn.

Dieses Buch, heißt es im Vorwort, soll Geist und Wesen der deutschen Armee, sowie militärisches Leben und Treiben überhaupt zu schildern versuchen, nicht in eigener Darstellung, sondern mit den Worten hervorragender deutscher Männer, zumal anerkannt tüchtiger Militärs.

Wir erkennen der „militärischen Blumenlese" einen hohen Werth zu; nicht nur wegen der umsichtigen und gediegenen Auswahl der zusammengestellten Aussprüche u. s. w. an sich, sondern hauptsächlich wegen der beabsichtigten und gewiß nicht ausbleibenden moralischen Wirkung, die sie auf weitere, außerhalb der Armee liegende Kreise ausüben wird. Täuschen wir uns darüber nicht: die einst vorhandene traurige Verstimmung und Feindschaft gegen die Armee, welche durch und nach 1866 und 1870/71 längere Zeit verstummt war und Platz gemacht hatte einer unbedingten und freudigen Anerkennung des Wesens und der Elemente des Heeres — diese Feindschaft und Kritik der Armee, wie sie vor 1866 von den Gegnern der monarchischen Autorität geübt wurde, erhebt je länger je kühner ihr Haupt. Es hat an unqualifizirbaren Angriffen auf das Heer, das Offizierkorps, die Armee-Einrichtungen Seitens der demokratischen Parteien im Reichs- und Landtage der letzten Jahre wahrlich nicht gefehlt. Bei der Zurückweisung dieser Angriffe aber kommt

es, wie der Herr Herausgeber richtig bemerkt, weniger darauf an, die sachliche Richtigkeit oder doch Leichtfertigkeit und Uebertreibung derselben nachzuweisen, als eben den Geist zu bekämpfen, dem sie entstammen. Den Versuchen, das Ansehen der Armee im Volke mehr und mehr zu erschüttern, ist vor Allem das wahre Bild derselben, der Sinn und Geist, wie er je und je in ihr gepflegt und genährt worden ist, entgegen zu setzen. Es sind Aussprüche von Friedrich dem Großen bis zu Graf Moltke und seinen Generalstabsoffizieren gesammelt worden, um durch Anrufung dieser Zeugen den Geist unserer Armee wieder zum allseitigen Bewußtsein zu bringen. Es sind diese vereinzelten Aeußerungen zu einem Gesammtbilde vereinigt und systematisch geordnet; auch bei den einzelnen Punkten und Abschnitten einleitend oder ergänzend Auszüge aus den anerkanntesten, besonders auch in den Lehranstalten eingeführten Werken gegeben. Selbstredend mußten Kürzungen der Auszüge stattfinden, Vollständigkeit konnte nicht erstrebt, alles technische Material mußte fortgelassen werden: es galt eben, alle jene militärischen Dinge für das Interesse der Nicht-Militärs zu verwerthen.

Der Herr Herausgeber hat keinerlei eigenes Urtheil ausgesprochen; er hat sich bei seiner Arbeit der Mithülfe „von autoritativster militärischer Seite" zu erfreuen gehabt. Die Armee schuldet dem Herrn Herausgeber aufrichtigen Dank für seine treffliche Schrift, die wir gern auch in den Händen der heranwachsenden männlichen Jugend der gebildeten Klassen sehen möchten. 128.

Vorbereitung für das Examen zur Kriegsakademie. Ein Rathgeber zum Selbststudium von v. Wedell, Hauptmann aggreg. dem Schlesisch. Füsil.-Regim. Nr. 38, Dritte durchgesehene und vermehrte Auflage. Mit 5 Planskizzen und 3 Anlagen. Berlin 1883. Verlag von Eisenschmidt.

Die zweite Auflage des bekannten und vielbegehrten Werkes war 1878 erschienen; seitdem ist eine dritte nothwendig geworden, welche nunmehr in verbesserter Gestalt sich uns präsentirt. Mit Recht hat der Herr Verfasser ältere Examen-Aufgaben aus militärwissenschaftlichen Gebieten, welche für die Vorbereitung ohne Werth sind, weggelassen.

Das Buch bedarf keiner weiteren Empfehlung; es hat ja seinen bestimmten, sich stetig erneuernden Leserkreis. Eine Fortlassung der Reklame, welche in Anlage III. für das Berliner „Repetitorium zur Vorbereitung für das Examen zur Kriegsakademie" gemacht wird, hätte dem Werth des Buches keinen Abbruch gethan.

1.

Theoretische und praktische Anleitung für die Ausbildung der älteren Mannschaften als Patrouillenführer bei der Infanterie und den Jäger-Bataillonen von v. Hellfeld, königl. preuß. Hauptmann a. D. Mit 5 in den Text gedruckten Skizzen. Berlin 1883. E. S. Mittler und Sohn, Königl. Hofbuchhandlung. Preis: 1 Mark.

Wir stimmen dem Herrn Verfasser bei, wenn er im Vorwort sagt: „Ich gehe nicht von der Ansicht aus, daß sich Patrouillenführer nur allein praktisch im Terrain, sei es bei einer Felddienst-Uebung oder bei besonders dazu angesetzten Patrouillen-Uebungen, heranbilden lassen; und der Hauptzweck umstehender Arbeit ist es mit, darzuthun, welchen bedeutenden Nutzen gerade eine rationell betriebene theoretische Instruktion in der Schulstube über den „Patrouillendienst" für die praktische Erlernung dieses Dienstzweiges haben kann, wenn eben beide Hand in Hand gehen!"

Zweifellos bleibt die vielseitige Uebung im wechselnden Terrain und wechselnden Lagen das Haupterforderniß für praktische Heranbildung von Patrouillenführern; aber diejenigen scheinen uns das Kind mit dem Bade auszuschütten, welche jegliche Stuben-Instruktion über Felddienst ausgeschlossen wissen wollen. Werden denn nicht die Grundzüge der Taktik ꝛc. den Fähnrichen, weiter dann die höheren Lehren den Kriegsakademikern zunächst in den Hörsälen vorgetragen? Allerdings sind die Vorbedingungen wesentlich andere, aber nicht völlig andere, so daß man getrost auch die Unterweisung der Unteroffiziere und Mannschaften über Patrouillendienst vorbereitend, begleitend, rekapitulirend nach praktischen Uebungen, zum Theil in der Kaserne wird erledigen können, wie ja dies widerspruchslos geschieht bei dem Einüben der Formen des Anrufens, Examinierens ꝛc. der Doppelposten u. s. w. Einen Anhalt, einen brauchbaren, klaren Anhalt für solche theoretische und praktische Unterweisung der älteren Mannschaften in den Funktionen eines Patrouillenführers giebt Hauptmann von Hellfeld in seiner Schrift, die sich angenehm liest, und wenn sie auch nichts Neues bringt und bringen will, doch anregt. Die Terrainskizzen verdeutlichen trefflich das im Text Gesagte; die Beispiele sind umsichtig ausgewählt und lehrreich. 134.

Geschichte des Dragoner-Regiments Prinz Albrecht von Preußen (Litthauisches) No. 1. 1867—1881. Dargestellt von Sieg, Rittmeister und Eskadron-Chef im Regiment. Mit einem Porträt, Illustrationen in Farbendruck, Holzschnitten und einer Uebersichtskarte. Berlin 1883. E. S. Mittler und Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. Preis: 12 Mark.

Dieser vornehm ausgestattete und entsprechend theure Band ist die unmittelbare Fortsetzung der vom früheren Rittmeister (jetzigen türkischen General) Kähler verfaßten Geschichte: „150 Jahre des Königl. Preuß. Litth. Dragoner-Regiments No. 1." Das Portrait ist das des hohen Regiments-Chefs, des Prinzen Albrecht von Preußen, die Illustrationen in Farbendruck enthalten Kampfsceenen aus dem Feldzuge 1870/71, für den auch die Uebersichtskarte beigegeben ist. Die Darstellung, in behaglicher Breite alle Friedensvorkommnisse, die das Regiment von 1867 bis 1881 betroffen haben, aufzählend und erzählend, hat ihren Höhepunkt naturgemäß in der Schilderung der Theilnahme des Regimentes und des mit demselben verwandten 1. Reserve-Dragoner-Regiments an dem deutsch-französischen Kriege. Wir finden da erwähnenswerthe, kecke Reiterthaten aufgezeichnet. Die Hauptactionen, an welchen die 1. Dragoner Antheil nahmen, waren die Schlachten bei Colombey-Nouilly, bei Noisse-

ville und das Gefecht bei Beaumont le Roger; für die Reserve-Dragoner ist der Tag von St. Quentin der Ehrentag. Die zahlreichen Beilagen sind die bei der Regiments-Geschichte üblichen. 135.

Der Gebirgskrieg, von Otto von Giese, Oberst a. D. Berlin 1883. Verlag von Friedrich Luckhardt. Preis 2,40 Mark.

Der Herr Oberst Giese, dessen zahlreiche und werthvolle militärischen Schriften, — meist anonyme, — am Schlusse angeführt werden, erklärt es für auffallend, daß sich nur 4 deutsche Werke ausschließlich mit dem Gebirgskriege beschäftigen. Ebenso selten wie die theoretischen Erörterungen sind bei uns auch die praktischen Uebungen im Gebirgskrieg; etwas häufiger werden kleine Felddienst-Uebungen im Gebirgskriege abgehalten. Wenn auch in Zukunft alle großen Operationen auf die Ebene beschränkt sein werden, wenn es auch nur dort möglich ist, Massen-Heere zu bewegen und Entscheidungen herbeizuführen, so werden doch neben diesen großen Operationen auch Diversionen vorkommen und diese voraussichtlich mit Vorliebe das gedeckte, gebirgige Terrain aufsuchen, um sich leichter der Aufmerksamkeit des Gegners zu entziehen. Solchen überraschenden Diversionen wird oft, bei dem Mangel an Linien- und Landwehr-Truppen in der betreffenden Gegend, der Landsturm entgegentreten müssen. Wie der „Kleine Krieg," neben den großen Operationen der Massenheere, so wird auch der Gebirgskrieg in Zukunft sein Recht behaupten. Soll aber der deutsche Landsturm unsere Grenz-Gebirge vertheidigen, soll die deutsche Feldarmee, d. h. Linie und Landwehr, während ihrer offensiven Vertheidigung nicht gezwungen sein, die Gebirge in Feindesland scheu zu umgehen, weil sie deren Angriff nicht kennt, so müssen wir uns mit dem Gebirgskrieg schon während des Friedens speziell vertraut machen. Die deutschen Grenzgebirge wurden in früheren Kriegen wiederholt angegriffen, aber meist ohne Weiteres besetzt; wollen wir sie nicht in Zukunft schützen? Wird sich deren Vertheidigung von selbst finden, wenn sie nicht vorbereitet ist? Wie kommt es, daß unsere Nachbarn so viel Aufmerksamkeit auf den Gebirgskrieg verwenden? Die französischen, italienischen und österreichischen Grenzgebirge sind nur zum Theil höher als die unsrigen. Jene Großmächte, sowie Rußland und England, haben besondere Gebirgs-Formationen, wenigstens in Betreff der Artillerie, wir nicht. Sind jene für den Gebirgskrieg bestimmten Truppen der fremden Mächte nur für die Vertheidigung bestimmt? nicht auch für den Angriff? Was werden wir ihnen entgegenstellen?

Der Herr Verfasser ist, wie aus dieser lebhaften Rede erhellt, ganz eingenommen für sein Thema, und durch diese Lust und Liebe zur Sache hat sein Werk an Werth nicht unwesentlich gewonnen. In der letzten Frage ist fast angedeutet, als seien wir an einem wichtigen Punkte unserer militärischen Rüstung leicht verwundbar, fast unbeschützt! Wir meinen, der Herr Oberst v. Giese überschätzt doch wohl um ein Bedeutendes die Rolle des Gebirgskrieges für Deutschland und seine Armee in ihrer Totalität. Unsere Meinung des Weiteren hier zu begründen, liegt keine

Veranlassung vor. Im Gegentheil, wir möchten, anstatt abzuhalten, anregen zum Studium der sehr fleißigen, gründlichen und belehrenden Arbeit, die neben den Werken Kühn's, Rechberger's, Brandt's, Kuhn s u. A. ihren eigenartigen Werth hat.
136.

Dr. Heinrich Beitzke's Geschichte der deutschen Freiheitskriege in den Jahren 1813 und 1814. Vierte, neu bearbeitete Auflage von Dr. Paul Goldschmidt. 2 Bände. Mit 17 Karten und Skizzen. Bremen 1883. Druck und Verlag von M. Heinsius. Preis: 9 Mark.

Zu Anfang der 60er Jahre erhielt ich „Beitzke's Freiheitskriege" zum Geschenk; das Buch wuchs mir an's Herz, ich begeisterte mich, gleich meinen Mitschülern, die im Jünglingsalter standen, an den Großthaten unserer Vorfahren, an den Helden, die sie zum Siege geführt. Mehr als zwei Dezennien sind seitdem vergangen, welterschütternde Kämpfe haben sie für uns im Gefolge gehabt, die wohl die Erinnerung an die Jugendlektüre in den Hintergrund drängten, Beitzke stand in der Ecke des Schrankes. Aber, wenn ich es genau überlege, kam dies nicht daher, daß etwa die Befreiungskriege an Interesse für mich verloren hatten, sondern daher, daß immer deutlicher zu Tage trat, wie das warm empfundene, beliebte Volksbuch in vielen wesentlichen Punkten nicht auf der Höhe der neueren Forschungen stand und Anschauungen, Urtheile enthielt, die zur Legende geworden waren, obzwar ohne historische Berechtigung. Olleck's Leben des Generals Reyher, Wiggers' Blücher, Lehmann's Spezialschriften, Delbrück's Gneisenau u. v. a. Werke; ja, sie alle sagten mir an dieser oder jener Stelle Anderes, Genaueres als Beitzke. Das ist kein Vorwurf für letzteren; für seinen Fleiß, seine Gewissenhaftigkeit, seine Befähigung: das mußte so kommen mit Nothwendigkeit, sobald die Archive und andere zurückgeholtene Quellen anfingen, Klarheit über dunkle und zweifelhafte Punkte zu bieten. Wie es mir mit dem alten Beitzke erging, — nun, das ist wohl typisch für breite Schichten unseres Volkes damaliger Zeit; und sie alle werden es, gleich mir, mit Freude und Dank begrüßen, daß eine kundige Hand sich der Mühe unterzogen hat, das alte beliebte Buch mit pietätvoller Schonung soweit zu modeln und zu bessern, als es der gegenwärtige Stand der historischen Forschung durchaus erheischt; einzelne Theile erfuhren eine völlige Umgestaltung. Bei dieser Arbeit war es das Bestreben des Herrn Dr. Goldschmidt, dem Werke die Vorzüge zu erhalten, die demselben in so hohem Grade die Gunst des Publikums gewonnen haben. „Dieselben bestehen nach meiner Meinung vornehmlich in der Anschaulichkeit der Erzählung und in der Wärme des patriotischen Gefühls. Der Zeitgenosse, welcher eine große Entwickelung erlebt hat und bei der Darstellung derselben von seinen Erinnerungen und von der in seinem Herzen noch nicht erloschenen Begeisterung unterstützt wird, hat immer etwas voraus vor dem Nachlebenden, wenn der letztere auch im Stande ist, aus den erweiterten Quellen eine eingehendere Kenntniß zu schöpfen." Was der Herr Bearbeiter beabsichtigt hat und als seine Absicht ausspricht, das ist ihm nach meiner Ansicht durchaus gelungen; nämlich die frische und lebendige

Darstellung des Verfassers, soweit es erforderlich war, nach den von der kritischen Forschung gewonnenen Resultaten zu berichtigen. Durchaus zu billigen ist auch die Kürzung des alten dreibändigen Werkes; die Einschränkung der Details der Märsche und Aufstellungen, soweit das militärische Interesse es gestattete, und die dadurch ermöglichte kräftigere Betonung der entscheidenden Aktionen.

Wir begrüßen in summa den verjüngten Beitzke mit alter Herzlichkeit und hoffen, er werde in Volk und Heer, zumal auch bei der reiferen Jugend in so trefflicher Weise wirken, wie einst der alte Beitzke. 1.

Uebersichtskarte von Central-Europa im Maße 1 : 750 000, herausgegeben vom k. k. militär.-geographischen Institut in Wien in 45 Blättern à 2 Mark, zum Subskriptionspreise (für alle bis zum 1. April 1884 einlaufenden Bestellungen) von 1,80 Mark. General-Depot des 2c. Instituts: R. Lechner's k. k. Hof- und Universitätsbuchhandlung, Wien, Graben 31.

Ein aus dem militär-geographischen Institute hervorgegangenes Werk bedarf eigentlich keiner besonderen Empfehlung mehr; der Ruf, den das Institut genießt, garantirt von vornherein schon eine vorzügliche Leistung und so wird man, selbst bei der kritischsten Beurtheilung, auch bei der neuen Karte sich in dieser Annahme nicht getäuscht sehen.

Vor Allem dürfte jedoch die Frage aufzuwerfen sein, ob denn überhaupt ein Bedürfniß einer neuen „Uebersichtskarte" vorlag. Die Frage muß entschieden bejaht werden; denn die vorhandenen sind entweder schon zu sehr veraltet (Scheda 1 : 576 000) oder in Folge des verhältnißmäßig großen Maßstabes zu umfangreich und kostspielig (Generalkarte von Central-Europa in 1 : 300 000 vom mil.-geogr. Institut in 207 Blättern inkl. Supplement; die von Liebenow im selben Maßstabe in 164 Blättern) oder aber sie mußten sich in Folge sehr kleinen Maßstabes in Bezug auf Detailangaben allzugroße Enthaltsamkeit auferlegen oder auf Uebersichtlichkeit und Klarheit verzichten; kurz, das Erscheinen der neuen „Uebersichtskarte" kann nur freudig begrüßt werden. —

Die Karte war ursprünglich, in 30 Blättern, nur auf die österreichisch-ungarische Monarchie berechnet, wurde aber, hauptsächlich auf Anregung des Generalquartiermeisters der deutschen Armee, Grafen Waldersee, auf ganz Central-Europa ausgedehnt, und reicht im Norden bis Apenrade und Memel, im Osten bis Kiew und den Bosporus, im Süden bis Konstantinopel, Korfu und Rom, und im Westen bis Avignon, Auxerre und Lille.

Das ganze Werk erscheint in vierteljährlichen Lieferungen von 3—4 Blättern; die 1. Lieferung, enthaltend außer 4 Blättern die Zeichenerklärung und den Konspekt, wurde am 1. Dezember 1882 ausgegeben und sind bis jetzt in 4 Lieferungen 17 Blätter erschienen, welche das nordöstliche Viertel des ganzen Gebietes inkl. Königsberg, Warthe, Krems, Szegedin, Kilija, sowie das Gebiet innerhalb Basel, Asti, Florenz, Zara, Görz, Trient und Innsbruck umfassen. — Der angenommene Maßstab,

in erster Linie mit Rücksicht auf den der Spezialkarte in 1 : 75 000 gewählt, ist nach jeder Richtung hin entsprechend und hält die richtige Mitte zwischen zu groß und zu klein: er gestattet noch eine hinlängliche Detailirung, ohne die Uebersichtlichkeit und Klarheit im mindesten zu beeinträchtigen, wozu freilich die technische Vollendung der Ausführung nicht weniges beiträgt. Bei einem noch sehr handlichen Format von 33×38 cm umfaßt jedes einzelne Blatt einen Flächenraum von 688 □ Myriametern. —

Die Herstellung erfolgt in der Weise, daß zuerst, auf Grundlage des neuesten Original-Aufnahme-Materials des In- und Auslandes, Entwurfblätter in 1 : 500 000 gezeichnet, photolithographisch als Blaudruck zur Ausarbeitung für die verschiedenen Farben vervielfältigt werden und darnach die weitere heliographische Ausführung auf Kupfer, mit Umdruck auf Stein, stattfindet. —

Die Gradirung geht vom Meridian von Ferro, nach Bonne'scher Projektion, aus. Für die Darstellung selbst sind 4 Farben angewendet, die, obwohl kräftig und frisch gehalten, doch keineswegs ein grelles und unruhiges Bild erzeugen, vielmehr in dem Auge wohlthuender Harmonie einzig und allein die Vortheile des Farbendrucks zur vollsten Geltung bringen.

Blau sind alle fließenden Gewässer und Kanäle mit besonderer Bezeichnung der schiffbaren, und ihrer Ueberbrückung; Seen und größere Teiche; das Meer mit Eintragung der Isobathen von 5 und 10 m Tiefe; Sümpfe; Reisfelder und Gletscher und die gesammte auf die Hydrographie bezügliche Nomenklatur;

roth als Doppellinien alle Straßen von $2^1/_2$ m Breite und mehr;

braun das Terrain; dasselbe ist in Bergstrichen, ohne Niveaulinien, in außerordentlich detailirter Gliederung, dabei aber doch in sehr plastischer Weise, zum Ausdruck gebracht; eine bedeutende Anzahl trigonometrisch und graphisch bestimmter Höhenpunkte auf Bergspitzen, Sätteln, wichtigen Thalpunkten 2c. ist durch bez. Signatur und Koten (in Metern und schwarz) markirt;

schwarz: die gesammte Nomenklatur des topographischen und orographischen Theiles, erstere je nach der Bedeutung in verschiedener Größe, letztere in Rondschrift; die Reichs- und Provinz-Grenzen; die Signaturen für die Ortschaften, nach Bedeutung (Festungen, Kriegshäfen, Sitz der politischen Behörden, Bergwerke, Bäder, historischinteressante und durch Schlachten oder größere Gefechte, besonders in der Neuzeit, bemerkenswerth gewordene Orte) und Einwohnerzahl verschieden; die Eisenbahnen, als die wichtigsten Verkehrswege ganz besonders kräftig, mit Ausscheidung in ein- und zweigeleisige und mit Angabe der Viadukte, Tunnels und Wasserstationen; die minder wichtigen Fahrwege, ausgezogen, und die Saumwege punktirt.

Die Grenzen sind außerdem illuminirt. Das Papier ist glatt und kräftig. —

Nach dem ausgegebenen Prospekte soll die Karte außer der Verwendung für militärische, speziell militärgeographische, für kommerzielle und technische Zwecke, auch zum Studium der allgemeinen Geographie von Mitteleuropa, sei es als Schul- und Bureau-Wandkarte, sei es zu einem Atlas vereinigt, dienen. Diese Aufgabe löst dieselbe auch unstreitig in vollkommenster Weise und dürfte deren Beschaffung daher

nicht bloß jeder Bibliothek, sondern in Anbetracht des verhältnißmäßig geringen Preises bei bequemem Zahlungsmodus, auch jedem einzelnen Offizier, ja selbst dem Laien zu empfehlen sein. —

Wenn wir somit im Ganzen an der Karte nichts auszusetzen haben, dieselbe sogar als mustergiltig bezeichnen, so möchten wir uns doch zum Schlusse einem bereits an andrer Stelle ausgesprochenen Wunsche, der gewiß noch Berücksichtigung finden könnte, anschließen, nämlich, für den mit der Aussprache des Slavischen, Rümänischen, Türkischen ꝛc. nicht vertrauten deutschen Leser eine Erklärung der in Verbindung mit der lateinischen Schrift angewendeten Lautzeichen, sowie der Aussprache der am häufigsten vorkommenden Buchstaben-Kombinirungen, etwa in der Art, wie dies in dem „Taschenbuch für militärische Rekognoszenten“ (Wien 1882, Druck und Verlag der k. k. Hof- und Staatsbuchdruckerei) Seite 11 und ff. geschehen ist, als Beilage, resp. im Anschluß an die Zeichenerklärung oder an die auf Blatt F 5 erscheinenden Abkürzungen, anzufügen. 94.

Unter dem Titel **„codice cavalleresco italiano“** (Florenz 1883) hat der Generallieutenant Achilles Angelini neuerdings eine Schrift über Ehrensachen und Zweikämpfe veröffentlicht, welche, trotzdem wohl die italienische Litteratur an derartigen Abhandlungen reicher als die unserige ist, doch sowohl hinsichtlich ihres Zweckes als auch der darin aufgestellten Prinzipien und Ausführungen nicht verfehlt hat, ein gewisses Aufsehen zu erregen und in der Presse — wie z. B. in dem Märzheft der Rivista militare d. J., in der Italia militare u. a. — eine vielfach sehr günstige Kritik hervorzurufen. Italia militare meint sogar, es gehöre diese Schrift bei Weitem zu dem Besten, was hierüber in Italien bisher überhaupt je erschienen sei.

Der Verfasser hebt den ewig unlösbaren Zwiespalt, in dem der beleidigte Ehrenmann hinsichtlich des geschriebenen Staatsgesetzes einer- und des ungeschriebenen Gesetzes der Gesellschaft und öffentlichen Meinung andererseits sich befindet, in richtiger Weise hervor und, indem er die faktische Unmöglichkeit, die Zweikämpfe überhaupt zu vermeiden, betont, will er den allerdings einzigen Mittelweg eingeschlagen wissen: eine möglichste Verminderung der Duelle herbeizuführen. Dies soll durch eine Verringerung der oft übertriebenen Werthschätzung der öffentlichen Meinung hinsichtlich der Beleidigungen, durch eine Beschränkung der Duelle auf die nur wirklich Satisfaktionsfähigen, durch Verpflichtung eventuell sehr ernster Forderungen und schließlich durch eine genaue Fixirung der Rechte und Pflichten des Gentlemans bezüglich der Ehrenfragen erreicht werden.

Die den interessanten Ausführungen des Verfassers zu Grunde liegenden Gedanken entsprechen im Allgemeinen auch völlig den bei uns herrschenden Ansichten und beweisen dadurch wieder die Internationalität der gesellschaftlichen Ehrbegriffe. Nur in einzelnen Punkten scheint uns der Herr Italiener zu weit zu gehen und den Unterschied südländischen mit dem ruhigeren germanischen Temperament wider

Willen dadurch zum Ausdruck zu bringen. So will er z. B. für schwere Beleidigungen unter allen Umständen das Duell à outrance d. h. ein so lange fortgesetzter Zweikampf bis entweder ein Duellant gefallen oder wenigstens für immer zur Führung einer Waffe unfähig gemacht ist, da letzteres alsdann für den Beleidigten die einzige Entschuldigung sei, seinen Gegner nicht getödtet zu haben.

Als eine zu einer Forderung führende Beleidigung will der Verfasser ferner ansehn, wenn Jemand eine von einem Andern soeben weggelegte Zeitung, ohne um Entschuldigung zu bitten, ergreift, ihm den Stuhl, sogleich nachdem Jener sich erhoben fortnimmt, einen von einem Andern im Eisenbahnkoupe belegten Platz besetzt u. A. m. Ein solches Verfahren, das die gesellschaftliche Formlosigkeit von irgend Jemanden ohne Weiteres zu einer Beleidigung machen will, geht nach unseren Anschauungen entschieden zu weit. Sehr sympathisch muß uns dagegen die Forderung von Ehrengerichten für ein Offizierkorps bei Beleidigungen von Offizieren unter einander und von aus Offizieren und Civilisten gemischten Ehrengerichten für die anderen Fälle zu dem ausschließlichen Zweck, eine Streitigkeit beizulegen und eine Versöhnung herbeizuführen, berühren: beglückwünschen wir uns, daß wir in unseren Institutionen und in den Verordnungen über die Ehrengerichte ꝛc. eine dauernde und gesetzmäßig anerkannte Verfassung haben, die uns alle periodischen Hülfsmaßregeln unnöthig macht und den die Erreichung des hohen Zieles, Wahrung der persönlichen Ehre zugleich unter möglichster Beschränkung des Duellwesens, faktisch garantirt.

151.

Bibliographie.

(1. Oktober bis 31. Dezember 1883.)

Anciennetäts-Liste, vollständige, der Offiziere der Artillerie des deutschen Reichs-Heeres, sowie der Zeug- und Feuerwerks-Offiziere, mit Angabe des Datums der Ernennung zu den früheren Chargen, sowie Formation und Dislokation der Artillerie. Hrsg. v. Maj. z. D. G. W. Ausg. 1883. 4. (49 S.) Burg, Hopfer. 1,50 M.

Anleitung zu den Handhabungen mit dem Train-Material für die k. k. Train-Truppe. 8. (VII, 89 S.) Wien, Hof- und Staatsdruckerei. 0,80 M.

Artillerie-Unterricht für die Festungs-Artillerie-Kompagnien. I. Unterrichts-Klasse. 4. Aufl. 8. (VI, 154 S. m. Holzschn.) Wien, Hof- und Staatsdruckerei. kart. 0,90 M.

— dasselbe. 2. Unterrichts-Klasse. 1. und 2. Thl. 3. Aufl. 8. (Mit Holzschn. und Steintaf.) Ebd. kart. 1,90 M.

1. (IV, 187 S.) 1,20 M. — 2. (III, 49 S.) 0,70 M.

— dasselbe. 3. Unterrichts-Klasse. 1. und 2. Thl. 3. Aufl. 8. (Mit Holzschn. und Steintaf.) Ebd. kart. 2,40 M.
1. (V, 146 S.) 0,90 M. — 2. (V, 161 S.) 1,50 M.

Aufmarsch, der strategische, der deutschen Truppen und der französischen Armee im nächsten deutsch-französischen Kriege. Aus dem Franz. übers. v. Lieut. Baumgarten-Crusius. Nebst 3 Karten. 3. Aufl. gr. 8. (83 S.) Hannover 1884, Helwing's Verl. 1,60 M.

Balthasar, Rittmstr., Leitfaden bei der Instruktion der Rekruten und der älteren Mannschaften der Kavallerie. Nach den neuesten Verordngn. bearb. 12 Aufl. Mit 35 Abbildgn. im Texte. 16. (VIII, 328 S.) Berlin 1884, Liebel. 0,60 M.

Bartels, Hauptm., Leitfaden für den Unterricht im militärischen Geschäftsstyl und in der Geschäftskenntniß auf den königl. Kriegsschulen. Auf Befehl der General-Inspektion des Militär-Erziehungs- und Bildungswesens ausgearbeitet. 4. Aufl. 4. (III, 44 S.) Berlin, Mittler & Sohn. 1,20 M.

Batsch' Leitfaden für den theoretischen Unterricht des Kanoniers der Feld-Artillerie. Nach den neuesten Verordngn. bearb. von Hauptm. Gottschalk. 14 Aufl. 16. (XII, 355 S. mit eingedr. Holzschn.) Berlin 1884, Liebel. 0,75 M.

Beckerhinn, Maj. Karl, die Gebirgsartillerie in den europäischen Armeen in Bezug auf ihre Bewaffnung, Ausrüstung und Organisation. Mit 11 (lith.) Taf. gr. 8. (VI, 109 S.) Wien, Seidel & Sohn. 6,00 M.

Bettin, Adf., König Albert als Feldherr. Sein Wirken im deutsch-französischen Kriege von 1870/71. Mit dem Portr. Sr. Maj. in Lichtdr. 3. Aufl. gr. 8. (47 S.) Dresden, Höckner 1,25 M.

Betrachtungen über das Gefecht der Infanterie und dessen Durchführung in der Schlacht in Rücksicht auf die ferntragenden Schußwaffen. [Führung und Verwendung der Truppen.] Von H. Frhr. v. d. G. v. R. gr. 8. (35 S.) Hannover 1884, Helwing's Verl. 1,00 M.

Bilimek-Waissolm, Oberst Hugo Ritter von, die Leitung des Kriegsspiels und die Grenzen seiner Mittel, dargestellt an zusammenhängenden Beispielen. Mit 10 Karten und Plänen und einer Beilage gr. 8. (IV, 129 S.) Wien, (Seidel & Sohn). 3,00 M.

Bluth, Hauptmann, praktische Anleitung zum Unterricht im Hiebfechten. Nach der bei der königlichen Militär-Turn-Anstalt eingeführten Lehrmethode bearbeitet. Mit 18 in den Text gedr. Holzschn. 2. verb. Aufl. 8. (48 S.) Berlin, Mittler & Sohn. 0,60 M.

Brandt von Lindau, Oberstlieutenant Otto, des deutschen Soldaten Fuß und Fußbekleidung. Mit Abbildungen im Text und 4 Taf. in Steindr. gr. 8. (III, 224 S.) Berlin, Mittler & Sohn 5,00 M.

Brunner, Major Mor. Ritter von, über die Anwendung der Infanterie-Spatens und die mit demselben auszuführenden flüchtigen Befestigungen vom Standpunkte des Infanterie-Offiziers. Mit 78 Holzschn. 3. Aufl. gr. 8. (IV, 112 S.) Wien 1884, Seidel & Sohn. 2,80 M.

Buschbeck-Helldorff's Feld-Taschenbuch für Offiziere aller Waffen der deutschen Armee zum Kriegs- und Friedensgebrauch. 4., völlig umgearb. Aufl. 2. Ausg. Unter Mitwirkung von Offizieren der verschiedenen Waffengattungen herausg. von Hauptmann Th. Ritz. Mit vielen Formularen, Schemas 2c., sowie in den Text gedruckten Abbildungen und farbigen Signaturen-Tafeln. 17. bis 25. Lieferung. 12. (1. Thl. S. 641—1040 und 2. Thl. S. 673—992.) Berlin, Hempel. à 1,00 M.

Cadettenschulen, die k. k. Aufnahmsbedingungen und Organisation. Zusammengestellt aus der Schul-Instruktion für das k. k. Heer, VIII. Theil. Berichtigt bis 31. Juli 1883. gr. 8. (52 S.) Wien, Seidel & Sohn. 0,40 M.

Corvisart, von, Artilleriemasse und Divisionsartillerie. gr. 8. (63 S.) Berlin, Mittler & Sohn 1,25 M.

Darstellung, kurze, der Geschichte des 2. Garde-Regiments zu Fuß 1813—1883. Auf Befehl des Regimentskommandeurs Oberst v. Wissmann bearb. für die Unteroffiziere und Mannschaften. Mit 5 Skizzen im Text. 8. (VI. 92 S.) Berlin, Mittler & Sohn. 0,50 M.

Dienstverhältnisse, die allgemeinen, der Offiziere des Beurlaubtenstandes. Eine Zusammenstellung der offiziellen Bestimmungen, begleitet v. erläut. Bemerkgn. 2. Aufl. 8. (VI, 128 S.) Berlin, Eisenschmidt. 1,50 M.

Dossow's, von, Instruktion für den Infanteristen des deutschen Heeres. 24. vermehrte und verbesserte Aufl. Bearb. von Major Paul von Schmidt. Mit 54 Abbildungen im Text und 1 (lith.) Fig.-Taf. 8. (172 S.) Berlin 1884, Liebel. 0,50 M.; cart, 0,60 M.

Eintheilung und Standquartiere des deutschen Reichsheeres mit namentl. Angabe der Korps-, Divisions-, Brigade-, Regiments-, Bataillons- und Abtheilungs-Kommandeure, Stabs-Offiziere, Stadt- und Festungs-Kommandanten, Platzmajore, Artillerie- und Ingenieur-Offiziere der Plätze und Landwehr-Bezirks-Kommandeure 2c., nebst einem Anh., enth. eine Uebersicht der kaiserl. Marine mit Angabe der Namen, sowie der Stärke und Verwendung der einzelnen Fahrzeuge. Mit Berücksicht. der Allerhöchst genehmigten Dislokationsveränderg. rev. bis zum 30. Oktober 1883 v. C. A. 17. Jahrg. [2. Ausg.] gr. 8. (76 S.) Berlin, Bath. 0,80 M.

Felddienst, der, der drei Waffen. 1. Theil. Infanterie, Kavallerie, Artillerie. Ueber Führung und Aufstellung größerer Körper. Vom Gefecht. Mit 29 Fig. im Texte. 8. (VII, 170 S.) Iglau 1884, Lehmann. geb. 2,50 M.

Feldzüge des Prinzen Eugen v. Savoyen. (Geschichte der Kämpfe Oesterreichs.) Herausgegeben von der Abtheilung für Kriegsgeschichte des k. k. Kriegs-Archivs. 1. Serie. 9. Bd. (Mit 5 Kartenbeilagen.) gr. 8. Wien, Gerold's Sohn in Kommission. 30,00 M. (1—9.: 250,00 M.)

Inhalt: Spanischer Successions-Krieg. Feldzug 1707. Nach den Feld-Akten und anderen authentischen Quellen bearbeitet in der Abtheilung für

Kriegsgeschichte von Major Karl Freiherrn v. Hippssich und Oberstlieutenant Camillo Freiherrn Komers v. Lindenbach. (XII, 380 u. 222 S.)

Flägel, Feldwebel, F., theoretisch-praktischer Lehrgang für Ziel- und Anschlagübungen. Zum Handgebrauch für Unteroffiziere zusammengestellt. 12. (78 S.) Rostock. (Berlin, Mittler & Sohn.) 0,40 M.

Förster, Ingen. Premier-Lieutenant a. D. Max v., Versuche mit komprimirter Schießbaumwolle in der Schießbaumwollfabrik Wolff & Co., Walsrode, ausgeführt von deren Leiter, M. v. F. Mit 2 Figuren-Tafeln. gr. 8. (16 S.) Berlin, Mittler & Sohn. 0,60 M.

Frankreichs Kriegsbereitschaft. Eine Studie über die Entwickelung des französischen Heeres seit 1871 und deren heutiger Stand, illustrirt durch Bilder aus den diesjährigen Herbstmanövern von einem preußischen Offizier. 4. Aufl. gr. 8. (III, 114 S.) Berlin 1884, Wilhelmi. 1,50 M.

Frary, Raoul, die National-Gefahr. Preisgekrönt von der Académie française mit dem Prix Monthyon. Aus dem Französischen von Lieutenant Scheller. 2. Aufl. 8. (400 S.) Hannover 1884, Helwing's Verlag. 4,00 M.

Fülek v. Wittinghausen u. Szatmárvár, Honvéd-Oberst a. D. Heinr., das Königreich Serbien, geographisch-militärisch dargestellt Mit einer (chromolith.) Karte. gr. 8. (144 S.) Preßburg, Heckenast's Nachf. 3,00 M.

Gerland, Senator Dr., das Abschiedsgesuch der kurhessischen Offiziere im Oktober 1850. Aus gleichzeitigen Quellen dargestellt. gr. 8. (71 S.) Kassel. Leipzig, Förster in Kommission. 1,20 M.

Goltz, Oberst-Lieutenant z. D. Colmar Freiherr v. d., das Volk in Waffen. Ein Buch über Heerwesen und Kriegführung unserer Zeit. 2. Aufl. gr. 8. (XIV, 434 S.) Berlin, v. Decker. 5,00 geb. 6,50 M.

Gottesheim, Hauptmann Ludwig Freiherr v., Vorträge über die Militär-Mappirung. Mit 1 Figuren-Tafel u. 3 Beilagen. 8. (175 S.) Ungvár 1882, (Wien, Seidel & Sohn.) 4,80 M.

Graaff, Premier-Lieutenant de, das Posensche Ulanen-Regiment Nr. 10 von seiner Stiftung im Jahre 1860 bis zum 1. Januar 1883. Mit einem (Lichtdruck-) Portät, einem (lithographirten und kolorirten) Uniformbilde und 2 (lithogr.) Marschkarten. gr. 8. (VIII, 351 S.) Berlin, Mittler & Sohn. 7,00 M.

Hahn, Ludwig, das Heer und das Vaterland. Ein Gedenkbuch für das deutsche Volk. Aussprüche hervorragender Männer über Wesen und Einrichtungen unserer Armee, systematisch zusammengestellt. gr. 8. (XIV, 287 S.) Berlin, Mittler & Sohn. 5,00 M.

Hassel, Geh. Reg.-Rath, Archiv-Direktor Dr. P., und Major Graf Vitzthum v. Eckstädt, zur Geschichte des Türkenkrieges im Jahre 1683. Die Betheiligung der kursächsischen Truppen an demselben. gr. 8. (V, 184 S. mit 2 Karten und 1 Lichtdruck-Porträt.) Dresden, Baensch. 4,00 M.

Hauptziel des österreichisch-russischen Krieges der Zukunft. Strategische Studie von J. P. gr. 8. (61 S.) Leipzig, Kasprowicz. 1,00 M.

Heltdorff, Oberst Karl v., Dienst-Vorschriften der königlich preußischen Armee. Fortgesetzt mit Autorisation des königlichen Kriegs-Ministeriums. Nachtrag II. (komplet.) gr. 8. (951 S.) Berlin, Bath. 8,00 M.

Hirsch, Hauptmann, militärisches Vademecum für den Offizier beim Kriegsspiel, Generalstabsreisen und bei Lösung taktischer Aufgaben. 16. (VI, 54 S. mit 2 Tabellen und 1 Steintafel. Köln, 1884, Warnitz & Co. kart. 1,50 M.

Hoff, Sekonde-Lieutenant a. D. H. v., Darstellung unseres Militär-Gerichtswesens, nebst einer Studie über die Nothwendigkeit einer Reform unserer Militär-Gerichts-Ordnung. gr. 8. (36 S.) Berlin 1884, Baensch. 1,00 M.

Hoffmann, Premier-Lieutenant, H., Hand- und Notiz-Buch für Unteroffiziere und Kapitulanten der Infanterie. Nach den neuesten Bestimmungen bearbeitet. 16. (VII, 87 u. 28 S.) Brieg. (Leipzig, Mathis.) geb. 0,75 M.

Hoffmann, Ober-Roßarzt L., Taschen-Lexikon der Pferdekunde. Für Offiziere, Landwirthe, Thierärzte und jeden Pferdebesitzer. Mit 441 in den Text gedruckten Holzschnitten. gr. 8. (IV, 453 S.) Berlin, Parey. geb. 10,00 M.

Hubner, Professor, Alois Wilhelm, Lehrbuch für den Unterricht über die Militär-Strafgesetze. Bearbeitet im Auftrage des k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums, zum Gebrauche in den Militär-Bildungs-Anstalten. 3. nach den neuen Gesetzen und Vorschriften ergänzte Auflage. gr. 8. (VII, 183 S.) Wien 1884, Seidel & Sohn. 2,40 M.

Jäger, Major z. D. Edm., Dienst-Unterricht der württembergischen Infanteristen. 16. Aufl. 12. (VI, 170 S.) Stuttgart 1884, Bonz & Co. kart. 0,80 M.

Instruktion für die Anlage von Reserve-Bäckereien. Mit 4 (lith.) Tafeln. 2. Aufl. 8. (65 S.) Wien, Hof- und Staatsdruckerei. 1,40 M.

— für den Kavalleristen über sein Verhalten in und außer dem Dienste. Von einem Stabsoffizier. Mit Abbildungen. 36. Aufl. 12. (186 S.) Berlin, Eisenschmidt. 0,60 M.

Johann, F.-M.-L. Erzherzog, Drill oder Erziehung? Vortrag, gehalten im militärwissenschaftlichen Vereine zu Wien am 3. November 1883. gr. 8. (22 S.) Wien, Seidel & Sohn in Kommission. 0,60 M.

Kamerad, der. Oesterreichischer Militär-Kalender für das Jahr 1884. Herausgegeben von der Redaktion der österreichisch-ungarischen Wehr-Zeitung „Der Kamerad". 22. Jahrgang. 8. (XVI, 314 S.) Wien, Seidel & Sohn in Kommission. 2,80 M.

Kohlhepp, Militär-Oberrechnungs-Rath Emil, Gesetz- und Normalien-Sammlung für das k. k. Heer. Vom Jahre 1818 bis zur Neuzeit. Mit Sach-Register. Herausgegeben mit Bewilligung des hohen k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums. Neue Folge (4. Theil) 1878 bis zur Neuzeit. 21–26. Lieferung. Lex.-8. (S. 1089–1400.) Teschen, Prochaska. à 1,20 M.

Köstler, Major, die Ungarnschlacht auf dem Lechfelde am 10. August 995 und die Folgen der Ungarn-Kriege überhaupt. gr. 8. (39 S.) Augsburg, (Rieger). 0,60 M.

Kracht, Maj. K. v., Taschen-Rathgeber beim Ankauf eines geeigneten Pferdes für den Reit- oder Fahrdienst. Zum Allgemeingebrauch für Landleute, Gewerbetreibende, Gutsbesitzer, Equipagenhalter, Offiziere, sowie für solche, die von Pferden wenig oder nichts verstehen. 16. (III, 37 S. mit 1 Illustr.) Stuttgart, Metzler's Verl. 1,00 M.

Kretschmar, Maj. à la suite, H. A. v., Taschenbuch für die Feld-Artillerie. 2. Jahrg. 1883/84. 16. (IV, 230 S.) Berlin, Mittler & Sohn. 2,00 M., geb. 2,50 M.

Kriegs-Artikel für das Heer. Amtliche Ausg. 8 (15 S.) Berlin, Mittler & Sohn. 15,00 M.

Lehrbuch der allgemeinen Geschichte für die k. k. Militär-Realschulen und k. k. Kadetten-Schulen. Verf. im Auftrage der k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums. 3. Thl. 1. Abth. Geschichte der Neuzeit. Mit 2 (chromolith.) Karten und 8 (Holzschn.-) Porträts. gr. 8. (IV, 193 S.) Wien, Seidel & Sohn. geb. 2,40 M.

Lenz, Maj. Herm., Soldatenliederbuch. Unter Benützung des vom königl. preuß. Kriegsministerium ausgegebenen Soldatenliederbuches für die königl. bayer. Armee überarb. und herausg. Partitur. qu. 16 (XIV, 436 S.) Berlin, Mittler & Sohn. 1,50 M.; 4 Stimmen dazu (à XIV, 216 S.) à 0,80 M.
— dasselbe. Einstimmige Gesänge. qu. 16. (XVI, 264 S.) Ebd. 1,00 M.

Lichtenstein, Maj., Geschichte des königl. preuß. Leib-Grenadier-Regiments [1. Brandenburgischen] Nr. 8. 1859—1882. Mit 1 (Lichtdr.-) Portr., 5 Skizzen und 11 lith. Plänen gr. 8. (VIII, 544 S.) Berlin, Mittler & Sohn. 12,00 M.

Loiset's Baptist, praktischer Unterricht in Kunstdarstellungen mit Pferden, oder Anleitung, den Pferden all die Kunstfertigkeiten zu lehren, wie man sie bei den Kunstreitern ausführen sieht. Mit einer Selbstbiographie und Reflexionen über Reitkunst und Kunstreiter neu herausg. 8. (VIII, 147 S.) Stuttgart 1884, Schickhardt & Ebner. 2,40 M.; geb. 2,80 M.

Militär-Kalender, österreichischer, „Mars" für 1884. 17. Jahrg. [Neue Folge. 3. Jahrg.] [Nach amtl. Quellen zusammengestellt und sind die Personal-Veränderungen bis inkl. 4. Novbr. 1883 berücksichtigt.] 16. (163 und 130 S. mit 1 chromolith. Eisenbahnkarte.) Wien, Perles. geb. 3,00 M.

Militär-Strafgesetzbuch. Vom 20. Juni 1872. — Verordnung über die Disziplinar-Strafordnung für das deutsche Heer. Vom 31. Oktober 1872. — Vorschriften über den Dienstweg und die Behandlung von Beschwerden der Militär-Personen des Heeres und der Marine, sowie der Civilbeamten der Militär- und Marine-Verwaltung. Vom 6. März 1873. — Kriegs-Artikel für das Heer. Vom 31. Oktbr. 1872. Amtliche Ausg., mit Sach-Register. Neue Ausg. 8. (141 S.) Berlin, Mittler & Sohn. 0,80 M.
— für das Deutsche Reich. Vom 20. Juni 1872. Amtl. Ausg. 8. (39 S.) Berlin, Mittler & Sohn. 0,40 M.

Neumann, Hauptm. v., Leitfaden für den Unterricht in der Waffenlehre an den königl. Kriegsschulen. Auf Befehl der General-Inspektion des Militär-Erziehungs- und Bildungswesens ausgearb. 3. Aufl. Mit 425 (eingedr.) Abbildungen. 4. (VI, 252 S. m. 3 Tab.) Berlin, Mittler & Sohn. 9,40 M.

Organisations-Reglement für die Werft-Divisionen der kaiserl. Marine. — Bestimmungen über die Organisation des Maschinen-Ingenieur-Korps. Neue, bericht. Ausgabe. 8. (43 S.) Berlin, Mittler u. Sohn. 0,15 M.

Prittwitz u. Gaffron, Major Walter von, Krieges-Recht und Krieges-Politik. gr. 8. (16 S.) Berlin, 1884, Liebel. 0,40 M.

Quartierliste des deutschen Heeres. Unter Berücksicht. der Allerhöchst genehmigten Dislokationsveränderungen, nachgetragen bis Oktober 1883. 28. Aufl. gr. 8. (48 S.) Berlin, Liebel. 0,40 M.

Rang- und Anciennetäts-Liste des Offizier-Korps der Inspektion der Jäger und Schützen (inkl. Reserve- und Landwehr-Offiziere, sowie Portepee-Fähnriche) und der reitenden Feldjäger-Korps. 1883. Zusammengestellt im Bureau der Inspektion. Geschlossen am 1. August 1883. gr. 8. (37 S.) Berlin, Mittler u. Sohn. 1,00 M.

Rang- und Quartierliste der kaiserlichen Marine für das Jahr 1884. (Abgeschlossen am 1. Novbr. 1883.) Red.: Die kaiserl. Admiralität. gr. 8. (VI, 110 S.) Berlin, Mittler u. Sohn. 2,25 Mk. Einbd. 0,60 Mk.

Repetitionsbuch, neues, für die Militär-Schulen der deutschen Armee, sowie zum Selbstunterricht jedes Soldaten des stehenden Heeres, der Reserve und der Landwehr. 8. (64 S.) Potsdam, E. Stechert. 0,50 M.

Rohr, Major a. D. H. v., die Instruktion der Kavalleristen im praktischen Felddienst. 2. Aufl. Mit 23 Abbildungen. 8. (IV, 73 S.) Berlin, F. Luckhardt. 0,60 Mk.

Salquin, Bat.-Chef A., die militärische Fußbekleidung, für das Technische unter Mitwirkung der Gebr. Giacomo nnd Stefano Tirone in Turin. Mit einem Vorwort des Oberst-Divisionärs F. Lecomte, nebst 20 Figuren-Tafeln im Text. gr. 8. (125 S.) Bern. (Basel, Georg.) 2,00 Mk.

Sangeorzanu, Lieutenant der Ref. Basilius, rumänische Militär-Sprache. Ein Handbuch für Offiziere im Verkehre mit Untergebenen und für Kadettenschulen. 16. (VI, 198 S.) Wien, Seidel u. Sohn. 1,60 M.

Schäffer, Hauptmann a. D. E., der Kriegs-Train des deutschen Heeres in seiner gegenwärtigen Organisation, nebst einem Anhange: Das Feldverpflegs- und Transportwesen in den letzten deutschen Kriegen. gr. 8. (VI, 117 S.) Berlin, Mittler u. Sohn. 2,00 Mk.

Schkopp, Major von, die Detailausbildung einer Infanterie-Kompagnie im Felddienst. 8. (IV, 79 S.) Berlin, F. Luckhardt. 1,20 M.

Schoenbeck, Hauptmann z. D. Rich., Reithandbuch für berittene Offiziere der Fußtruppen, sowie für jeden Besitzer eines Reitpferdes. Nach Erfahrungen aus der Praxis zusammengestellt. Mit einem Titelbild und 59 Abbildungen von

dem Verfasser. 2. Aufl. von: „Das gerittene Pferd." gr. 8. (X, 133 S.) Leipzig 1884, Baensch. 5,00 M., geb. 6,00 M.

— — die Zäumung des Pferdes in Theorie und Praxis. Ein Beitrag zur Frage und Lehre der Zäumung. Mit 11 Zeichnungen von dem Verfasser und 28 Abbildungen nach alten Kupfern. gr. 8. (VIII, 122 S.) Berlin, Mittler u. Sohn. 3,00 M.

Seidel's kleines Armee-Schema. Dislocation und Eintheilung des k. k. Heeres, der k. k. Kriegsmarine, der k. k. Landwehr und der königl. ungar. Landwehr. Nr. 14. November 1883. 16. (IV, 113 S.) Wien, Seidel u. Sohn. 1,00 M.

Siekmann, Geh. exped. Sekr. Rech.-R. H., die Quartierleistung, sowie die Naturalleistungen für die bewaffnete Macht im Frieden. Systematisch geordnete Zusammenstellungen der die Quartier- und Naturalleistungen für das deutsche Heer im Frieden regelnden gesetzlichen Vorschriften, der Ausführungs-Bestimmungen und der ergänzenden und erläuternden Erlasse der obersten Verwaltungs-Behörden. gr. 8. (VIII, 176 S.) Berlin, Bath 2,00 M.

Sonklar Edler v. Innstädten, General-Major Carl, Lehrbuch der Geographie für die k. k. Militär-Real- und Kadettenschulen. 3. verb. Aufl. gr. 8. (1. Theil. 1. Heft. 160 S. mit Figuren.) Wien 1884, Seidel u. Sohn. 5,00 M.

Swatosch, Hugo, Mann gegen Mann. Eine Parallele zwischen der Kriegführung des XVII. und XIX. Jahrhunderts, erläutert durch Kriegsbilder aus den Feldzügen 1859 u. 1866. gr. 8. 108 S., Wien, Seidel u. Sohn. 1,60 M.

Thyr, Oberst Max Ritter von, Taktik. 2 Bde. gr. 8. Wien, Seidel u. Sohn. 7,20 M., compl. 20,00 M.

Inhalt: Die Gefechtsweise nach Waffengattungen und Oertlichkeiten. Mit 45 Figuren im Text und 8 Tafeln. 2. Aufl. (V, 379 S.)

Transfeldt, Major, Dienst-Unterricht für den Infanteristen des deutschen Heeres. Nach den neuesten Bestimmungen bearbeitet. 10. Aufl. Mit 42 in den Text gedruckten Holzschn., 1 Ordens- und 1 Croquir-Tafel. gr. 8. (VI, 142 S.) Berlin, Mittler u. Sohn. 0,60 M.

Ueber die Ausbildung der Kompagnie zum Gefecht. 2. Aufl. gr. 8. (62 S.) Hannover 1884, Helwing's Verl. 1,20 M.

Unteroffiziers-Kalender für die k. k. Armee, 1884. 1. Jahrg. 16. (120 S.) Iglau, Lehmann. Geb. 1,00 M.

Verordnung, allerhöchste, über die Disziplinar-Straf-Ordnung für das Heer. Vom 31. Oktober. 1872. Amtliche Ausg. 8. (23 S.) Berlin, Mittler u. Sohn. 0,15 M.

Verordnungen über den Dienst im Felde für die russische Armee vom Jahre 1881. Mit 6 Holzschn. und Beilagen. Aus dem Russ. übers. von Premier-Lieutenant Bichler. 12. (VIII, 135 S.) Hannover 1884, Helwing's Verlag. 1,80 M.

Veteranen-Kalender, illustrirter, für das Jahr 1884. 6. Jahrg. 8. (220 S. m. Holzschn.) Wien, Perles. 1,00 M.

Vocabulaire militaire. Sammlung militärischer Ausdrücke. Deutsch-Französisch. Unter Benutzung v. Rippentrop, vocabulaire militaire, zusammengestellt von Fachmännern beider Nationalitäten. gr. 8. (16 S.) Berlin 1884, Langenscheidt. 1,00 M,

Volkers, Emil, Abbildungen vorzüglicher Pferde-Rassen. (3. Aufl.) 34 (chromolith.) Blatt. qu. gr. 4. Stuttgart, Schickhardt u. Ebner. In Mappe. 15,00 M.

Vorrechte, die, der Offiziere im Staate und in der Gesellschaft. Ein Wort zur Abwehr und Verständigung von einem preußischen Offizier. gr. 8. (48 S.) Berlin, Liebel. 0,60 M.

Vorschriften über den Dienstweg und die Behandlung von Beschwerden der Militär-Personen des Heeres und der Marine, sowie der Civilbeamten der Militär- und Marineverwaltung. Amtliche Ausg. 8. (21 S.) Berlin, Mittler u. Sohn. 0,20. M.

Vorträge über Militär-Verpflegungswesen in technischer u. administrativer Beziehung, gehalten am theoretischen Kurse für Einjährig-Freiwillige des Verpflegungsdienstes im Jahre 1883. II. Administrativer Theil. 1. Heft. gr. 8. (S. 609—983.) Wien, Seidel u. Sohn. 5,00 M. (I. u. II, 1.: 15,00 M.)

Waldersee, Gen.-Lieut. F. G. Graf v., Leitfaden bei der Instruktion der Infanteristen. 108. Aufl., durchweg neu rev. und mit den neuesten Allerhöchsten Bestimmungen, namentlich über das Infanterie-Gewehr Modell 1871, die Schieß-Instruktion für die Infanterie von 1877, die Wehr-Verfassung, die Heeres-Formation, die Militär-Gerichtsbarkeit, den Garnison-Wachtdienst, das zerstreute Gefecht und den Felddienst, vervollständigt von Gen.-Lieut. A. Graf von Waldersee. Mit 2 Tafeln zur Schieß-Instruktion und je 1 Tafel für Schützengräben, Biwaksordnung, Feldwacht- und Marschsicherungs-Dienst. 8. (212 S.) Berlin, Barthol u. Co. 60 Pf.

Walter-Walthoffen, Oberst z. D. Dr. H. v., die Kavallerie im Lichte der Neuzeit. Zeitgemäße Studie. 2. wesentlich vermehrte Aufl. von: „Die Kriegführung der neuesten Zeit und deren Einfluß auf die Verwendung der Kavallerie." gr. 8. (IV, 187 S.) Berlin, F. Luckhardt. 3,00 M.

— — die Quelle der Siege. Kriegsgeschichtlich-pragmat. Studie. gr. 8. (48 S.) Ebdas. 1,60.

Wedell, Prem.-Lieut. M. v., Instruktion für die übungspflichtigen Ersatz-Reservisten der Infanterie. Nebst allen Bestimmungen über die Ersatz-Reserve-Pflicht. 3. Aufl. Mit Holzschnitten. 8. (114 S.) Berlin, Eisenschmidt. 0,40 M.

Wucherer, Oberlieut. Edm. Frhr. v, Beitrag zur Ausbildung der Feld-Artillerie. Zusammengestellt nach den mit Preisen betheilten Arbeiten. gr. 8. (38 S.) Wien, Seidel u. Sohn. 0,80 M.

Zander, Rend. C., Handbuch über die Civilversorgung und Civilanstellung der Militärpersonen des Heeres und der Marine. 2., mit einem Anhang verm. Aufl. gr. 8. (VIII, 128 und Anh. 36 S.) Leipzig 1884, O. Wigand. 2,00 M.

Zernin, Hauptm. à la suite, Freiherr Ludwig von und zu der Tann-Rathsamhausen. Eine Lebensskizze. Vortrag, geh. am 18. November 1882 in der militär. Gesellschaft zu München. Mit Portr. gr. 8. (V, 52 S.) Darmstadt 1884, Zernin. 1,80 M.

Zukunftskrieg, der österreichisch-russische. Eine Studie über den wahrscheinlichen strategischen Aufmarsch der österreich. und russisch. Streitkräfte längs der galiz. Grenze. Mit einer (lith.) Karte. Von B-C. gr. 8. (68 S.) Hannover, 1884, Helwing's Verl. 1,60 M.

Zur Frage über die Anwendung des Feuers in der Offensive der Infanterie. Von X. gr. 8 (19 S.) Darmstadt 1884, Zernin. 0,80 M.

Kleine Mittheilungen.

— Die bulgarische Armee im Jahre 1883. Man kann den militärischen Machthabern im Fürstenthume Bulgarien die Anerkennung nicht versagen, daß sie mit Energie und Umsicht und auch nicht ohne Erfolg die Aufstellung und Heranbildung der jungen Armee geleitet haben. Die Organisation der Armee ist im Sinne des vom russischen Generalstabe verfaßten Statutes durchgeführt; circa 30 000 gut bewaffnete und ausgerüstete Leute haben nach russischen Reglements eine leidliche Ausbildung erhalten; die Magazine sind mit Kriegsvorräthen aller Art gefüllt, und in den Depots von Rustschuck und Schumla sollen nicht weniger als 400 000 Gewehre verschiedenen Systems aufbewahrt sein. Das Verdienst, in verhältnißmäßig kurzer Zeit ein so günstiges Resultat erreicht zu haben, gebührt nicht allein den russischen Generalen und Generalstabs-Offizieren, welche mit der Organisation der Armee betraut wurden, sondern auch all den russischen Offizieren und Instruktions-Unteroffizieren, welche die Detail-Ausbildung der Truppen überwachen und durchführen. Freilich wendet die Regierung auf Weisungen aus Petersburg ihre ganze Aufmerksamkeit der Armee zu, und während in allen Verwaltungszweigen eine beklagenswerthe Misère herrscht und in kultureller Beziehung kaum ein Fortschritt zu bemerken ist, werden für die Armee alljährlich Unsummen verausgabt.

Die bulgarische Armee hat gegenwärtig einen Stand von rund 20 000 Mann; sie theilt sich in 5 Brigaden, deren Kommanden in Sophia, Tirnowa, Rustschuk und Widdin etablirt sind, und besteht aus 24 Bataillonen Infanterie mit einem Kriegsstande von 1000 und einem Friedensstande von 600 Mann, aus 2 Kavallerie-Regimentern zu je 6 Eskadronen, die Eskadron zu 136 Pferden, aus 12 Krupp-schen Feldbatterien und einer Pionnier-Kompagnie. Von den Geschützen ist nur die Hälfte bespannt, und beträgt gegenwärtig der Stand einer Batterie 80 Mann und 40 Pferde. Die Adjustirung der Truppen ist in Schnitt und Farbe jener der russischen Armee gleich, so daß der russische Soldat von dem bulgarischen nur an den Rosetten, welche den kaiserlichen Adler, beziehungsweise das bulgarische Wappen tragen, kenntlich wird. Auch die Bewaffnung ist dieselbe wie die der russischen Truppen.

Die Armee ergänzt sich aus den wehrfähigen Männern des Landes, ohne Rücksicht auf die Religion. Der Mohamedaner hat demnach seiner Wehrpflicht ebenso zu genügen, wie der Christ. Diese Bestimmung hat wesentlich dazu beigetragen, daß die Massenauswanderung der mahomedanischen Bevölkerung noch immer fortdauert. Schon soll mehr als die Hälfte der in Bulgarien ansässig gewesenen Moslims den heimathlichen Boden verlassen und sich in Kleinasien neue Wohnstätten gesucht haben. Was die Mohamedaner besonders erbittert, ist der Umstand, daß die religiösen Gebräuche der Türken in keiner Weise durch Ausnahms-Bestimmungen geschont wurden. Der in die Armee eineangirte Muselmann muß beispielsweise den Fez ablegen und ebenso wie der Christ die russische Kappe oder den Kalpak tragen; er muß auch an den kirchlichen Festlichkeiten der Christen theilnehmen.

Das Wehrgesetz wird übrigens im Allgemeinen mit rücksichtsloser Strenge gehandhabt. Selbst die im Lande ansässigen Fremden werden zur Rekrutirung herangezogen und erst auf Reklamationen, die im diplomatischen Wege erfolgt sind, wieder freigegeben. Nur die griechische Regierung verweigert ihren Unterthanen in dieser Richtung jeden Schutz, vorgebend, daß sich die Letzteren trotz aller Reklamationen und Drohungen der Wehrpflicht in ihrer Heimath bisher stets zu entziehen wußten. Ein großer Theil des Offizierkorps und der Unteroffiziere ist bekanntlich der russischen Armee entnommen. Wie der „N. Fr. P." geschrieben wird, so sind in diesem Augenblicke zwei Generale, vier Oberst-Brigadiere, zehn Regiments-Kommandanten, ferner sämmtliche Generalstabs-Offiziere, Bataillons-, Kompagnie-, Eskadrons- und Batterie-Kommandanten, sowie endlich auch ein Theil der Subaltern-Offiziere und alle Instruktions-Unteroffiziere Russen. Nur zwei Kompagnien in der ganzen Armee werden durch Offiziere bulgarischer Nationalität befehligt, und diese zwei Hauptleute haben bereits lange in Rußland ihre militärischen Studien beendet.

Seit September v. J. werden, bemerkt der Berichterstatter des genannten Blattes weiter, jedoch alljährlich 30—40 junge Bulgaren, die in russischen Militär-Akademien erzogen werden, als Offiziere in die Armee eingereiht werden. Bei der

Wahl der russischen Offiziere für die bulgarische Armee scheint man auf eine besondere Intelligenz und Befähigung zu Abrichtern Rücksicht genommen zu haben. Dafür sind auch die Bezüge der russischen Offiziere enorm hoch, und es ist geradezu unfaßlich, wie man einem jungen, mit großen finanziellen Schwierigkeiten kämpfenden Staate eine so furchtbare Last aufbürden konnte. So bezieht beispielsweise der Oberst einen jährlichen Gehalt von 19 500, der Kompagnie-Kommandant von 9500, der Subaltern-Offizier von 6000 Francs. Den Offizieren bulgarischer Nationalität ist, wenn sie einst höhere Chargen bekleiden sollten, nach den bestehenden Gebührenvorschriften kaum der dritte Theil der erwähnten Gagen zugedacht. Uebrigens sind auch die bulgarischen Offiziere nicht schlecht gezahlt, zumal die mindeste Monatsgage eines Lieutenants 250 Francs beträgt. Aber auch die Mannschaft wird gut gehalten. Sie ist gut verpflegt und erhält regelmäßig ihren Sold, der sich etwas höher stellt als in der österreichischen Armee.

Was nun die Ausbildung der Truppen betrifft, so muß diese mit Rücksicht auf das wenig versprechende Material und auf die kurze Zeit, seit welcher man anfing, den Elementen des jungen Staates den militärischen Geist einzuimpfen, als eine leidliche bezeichnet werden. Die Soldaten präsentiren sich sogar weit besser, als man erwartet, jedenfalls vortheilhafter, als ihre rumänischen und serbischen Kameraden, womit freilich nicht viel gesagt sein will.

Die Infanterie speziell exerzirt in der geschlossenen Form recht gut. Die Haltung der Leute ist befriedigend, und die Evolutionen sowohl in der Kompagnie als im Bataillon werden exakt ausgeführt; dagegen zeigt sich der Infanterist in der zerstreuten Fechtart unbeholfen; es fehlt ihm die Findigkeit im Terrain, er kann sich weder rasch noch gut decken und ist dabei schwerfällig. Dieser letztere Umstand dürfte zum Theile auch in der Art der Beschuhung begründet sein. Der bulgarische Infanterist ist nämlich ebenso wie der russische Soldat mit hohen Kniestiefeln — sogenannten Kanonenstiefeln — bekleidet. Diese an und für sich schwere Fußbekleidung erscheint ihm besonders bei der herrschenden Hitze um so unbequemer, als er vom Hause gewohnt ist, nur Opanken zu tragen.

Die Kavallerie macht keinen günstigen Eindruck. Das Pferdematerial, durchaus russische Pferde leichten Schlages, ist zwar gut, dagegen lassen das Aussehen der Thiere, ihre Pflege und Wartung Alles zu wünschen übrig; dabei können die Leute nicht reiten und sitzen und führen schlecht. Der Bulgare wird wohl nie ein tüchtiger Kavallerist. Einige Evolutionen im Trab wurden wohl im gleichen Tempo und geschlossen ausgeführt, im Galopp aber ging Alles durcheinander, und die Attacke fiel kläglich aus.

Die Artillerie ist mit russischen Pferden schwereren Schlages gut bespannt. Beim Exerziren bekundeten die Batterien viel Beweglichkeit und scheinen auch die Artilleristen eine sorgfältige und gründliche Abrichtung erhalten zu haben.

Das Schießen nach der Scheibe wird täglich und fleißig geübt. Viel Marschtüchtigkeit scheint die Infanterie nicht zu besitzen. Man erzählte, daß nach einem vierstündigen Uebungsmarsche die Hälfte der Truppe zurückgeblieben war. Was

endlich die Disziplin betrifft, so muß wohl konstatirt werden, daß sich die Leute sehr willig und gehorsam zeigen. Ob die Truppen aber auch jene moralischen Faktoren besitzen, welche sich erst in wichtigen und ernsten Fällen zeigen, das ist noch fraglich. (Vedette).

— Die königlich serbische Armee. Das Gesetz über die Neuformation der serbischen Armee, welches am 1. Januar 1883 in Kraft trat, bestimmt den Etat und den Ersatz der Streitkräfte des Königreichs wie folgt:

Die serbische Armee wird in drei Aufgebote eingetheilt.

a) Das erste Aufgebot besteht aus dem stehenden Heere und dessen Reserve. Beide zusammen bilden die aktive Armee, welche stets bewaffnet, ausgerüstet und kampfbereit sein muß.

b) Das zweite Aufgebot besteht aus den Mannschaften, welche ihre Zeit in der aktiven Armee abgedient haben und die Heimath entlassen worden sind. Dieses Aufgebot muß ebenfalls vollständig bewaffnet und ausgerüstet sein und ist für den Dienst im Rücken der Armee bestimmt, allein im Nothfalle kann es auch zur Verstärkung der letzteren vorgeschickt werden.

c) Das dritte Aufgebot wird lediglich in den Listen der Armee geführt und kann im äußersten Nothfalle zur Vertheidigung des Vaterlandes verwendet werden.

Jeder serbische Unterthan ist vom 20. bis 50. Lebensjahre zum Dienst im Heere verpflichtet und zwar: vom 20. bis 30. Lebensjahr in dem ersten Aufgebot, vom 30. bis 37. in dem zweiten und vom 37. bis 50. Lebensjahre in dem dritten Aufgebot.

Von der persönlichen Ableistung der Militär-Dienstpflicht sind nur die körperlich zum Dienst Untauglichen befreit; nicht zugelassen zu ihrer Ableistung werden die gerichtlich mit dem Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte Bestraften. Die vom Dienst befreiten Personen sind zur Entrichtung einer jährlichen Wehrsteuer verpflichtet.

Die Dienstzeit im stehenden Heere ist auf zwei Jahre festgesetzt. Indessen wird diese Dienstzeit für gewisse Kategorien bis auf fünf Monate verkürzt (aus Familien- und Vermögens-Rücksichten).

In außergewöhnlichen Fällen kann die Dienstzeit im stehenden Heere verlängert werden, aber nicht anders als durch Ukas des Königs; in solchem Falle wird die Dienstzeit in der Reserve entsprechend abgekürzt. In Friedenszeiten hat der Kriegsminister das Recht, so viele Mannschaften aus den Kadres nach Hause zu beurlauben, als er für angängig hält; diese Beurlaubten werden aber nichtsdestoweniger noch zum Stande des stehenden Heeres gezählt. Nach dem zweiten Dienstjahre können nur die Unteroffiziere in den Kadres bleiben; diese erhalten hierfür eine allmählich steigende Zulage (welche indessen 84 Dinare im Jahre übersteigt). Außerdem haben die Unteroffiziere, welche 12 Jahre im stehenden Heere tadellos gedient haben, vorzugsweise vor anderen Kandidaten das Recht auf ihren Kenntnissen entsprechende Anstellungen in der Militär-Verwaltung, in der Post-, Eisenbahn- und Telegraphen-Verwaltung.

Von der Einreihung in die Reserve, in das zweite und dritte Aufgebot ausgenommen sind nur die Geistlichen und Mönche. Wenn sich aber die Nothwendigkeit herausstellen sollte, vom Dienst in der Reserve und den Aufgeboten irgend eine Person zu befreien, welche im Dienste des Staates oder einer Gesellschaft steht, so kann dies nur durch den König geschehen und muß der Betreffende in dem bezüglichen Ukas von der Einberufung dieses oder jenes Aufgebotes ausdrücklich ausgenommen werden.

Waffen, Kriegsvorräthe und die ganze Ausrüstung für das erste und zweite Aufgebot (für das erste außerdem auch noch die Uniformirung) werden vom Kriegsministerium bereitgestellt. Wäsche dagegen, Schuhe und Strümpfe, und Pferde mit voller Ausrüstung (bei der Kavallerie) müssen die Mannschaften der Reserve, des zweiten und dritten Aufgebotes auf eigene Kosten anschaffen, mit der Einschränkung, daß diejenigen Reservisten, welche Pferde nicht besitzen, solche von der Regierung erhalten mit der Verpflichtung, den Preis derselben innerhalb zweier Jahre zu bezahlen. Die erforderliche Anzahl von Zug- und Lastpferden für die aktive Armee wird von den wohlhabenden Bürgern, welche über 50 Jahre alt sind und von den in vormundschaftlicher Verwaltung befindlichem Vermögen aufgebracht.

Der Train für das zweite und dritte Aufgebot wird gleichfalls durch die Vormundschaften und durch wohlhabende Bürger, vorzugsweise solche über 50 Lebensjahre, gestellt. Die Reservisten werden alljährlich auf die Dauer von 30 Tagen zu militärischen Uebungen eingezogen. Von diesen Uebungen befreit werden nur: a) diejenigen, welche in dem nämlichen Jahre, in welchem die Einberufung stattfindet, ihre Dienstzeit im stehenden Heere vollendet haben, und b) diejenigen, welche sich an Lehranstalten befinden, wenn die Zeit der Einberufung der Reserve nicht mit den Ferien zusammenfällt. Das zweite Aufgebot wird 8 Tage im Jahre militärischen Uebungen unterzogen. In eben diese Uebungszeit fällt auch die Ergänzung desselben durch die Mannschaften, welche ihre Dienstzeit im ersten Aufgebot beendigt haben, und die Ausscheidung derjenigen, welche in das dritte Aufgebot überzutreten haben.

Wann die militärischen Uebungen stattfinden, wie lange sie dauern und welche Abtheilungen des Heeres an denselben theilnehmen sollen, wird durch königlichen Ukas bestimmt; die kleineren lokalen Einberufungen und Musterungen aber können vom Kriegsminister angeordnet werden. So lange die Reservisten einberufen sind, werden sie auf Kosten des Aerars unterhalten, die Mannschaften des zweiten Aufgebotes dagegen auf eigene Rechnung. Die Einen wie die Andern aber sind den Militär-Behörden unterstellt und unterliegen der Militär-Gerichtsbarkeit vom Einberufungs- bis zum Entlassungstage.

Für den Ersatz der serbischen Armee an Mannschaften ist das Territorial-System angenommen worden. Das Königreich ist in 5 Divisions-Kreise eingetheilt (Morawa-, Drina-, Donau-, Schumadia- und Timokkreis); diese bilden 15 Regimentsbezirke und 60 Bataillons-Distrikte. Die Regimentsbezirke tragen die entsprechenden Lokalnamen und die Nummer I. bis XV., die Bataillons-Distrikte tragen ebenfalls die entsprechenden Lokalnamen und in jedem Regimentsbezirk die

Nummer 1 bis 4. Der Regimentsbezirk stellt oon jedem Aufgebot je 4 Bataillone, dee Bataillons-Distrikt von jedem Aufgebote je 1 Bataillon.

Die übrigen Waffengattungen und die außerdem zu jeder Division gehörigen Formationen ergänzen sich durch bemessene Vertheilung des erforderlichen Kontingents auf die Regimentsbezirke der entsprechenden Divisions-Kreise. Die Kommandos und Ersatzbehörden, welche sich nicht im Stande der Divisionen befinden, erhalten ihren Ersatz aus allen Divisions-Kreisen. Jede Abtheilung des stehenden Heeres erhält unveränderlich ihren Ersatz aus einem und demselben Kreis, Bezirk und Distrikt.

Die Truppen können stehen: a) auf dem gewöhnlichen oder Friedensfuß; b) auf außergewöhnlichen und c) auf Kriegsfuß. Im außergewöhnlichen Verhältnisse befindet sich die ganze Armee oder Theile derselben dann, wenn dies zur Erhaltung der Sicherheit, Ordnung und Gesetzlichkeit im Lande nothwendig ist, auf den Kriegsfuß aber wird die Armee zur Vertheidigung der Interessen des Staates gesetzt; im einen wie im andern Fall durch königlichen Ukas.

Die höchste Militärgewalt im Lande kommt dem Kriegsministerium zu, an dessen Spitze der Kriegsminister steht, welcher an Stelle und im Namen des Königs das Kommando über die Armee führt.

Das Keiegsministeeium besteht aus folgenden acht Abtheilungen: a) der Abtheilung für allgemeine Angelegenheit; b) einer technisch-artilleristischen Abtheilung; c) einer technischen Ingenieur-Abtheilung; d) einer Militär-Intendantur-Abtheilung; e) einer Abtheilung für das Kassen- und Zahlwesen; f) einer Abtheilung für das Militär-Sanitätswesen; g) einer Invaliden-, h) einer Militär-Justiz-Abtheilung. Jede dieser Abtheilungen hat einen Vorstand, welcher dem Kriegsminister unmittelbar unterstellt ist.

Im Frieden sind die Divisions-Kreise den Kreiskommandos unterstellt, in Allem aber was auf den Unterricht und die Verwaltung der aktiven Armee Bezug hat, stehen sie unter der Oberleitung dieser letzteren. Mit Ueberführung der Armee auf den Kriegsfuß vervollständigt die oberste Behörde der aktiven Armee ihren Personal-Bestand und verwandelt sich in den Hauptstab oder das Oberkommando der Operations-Armee; wenn nöthig, werden diesem auch die Divisionen des zweiten Aufgebotes unterstellt. Der Stab des Kreiskommandos erhält die Bezeichnung „aktiver Divisionsstab", der Kommandeur des Kreises wird Kommandeur der Division, sein Gehilfe aber tritt an seiner Statt in das Amt eines Kreiskommandeurs. Die Kadreseinheiten des stehenden Heeres werden in taktische Einheiten umgewandelt;*) die Chefs der ersteren erhalten das Kommando über die letzteren in folgender Weise: die Kadre-Kompagnie-Chefs werden Bataillons-Kommandeure, die Bataillons-Kommandeure und Eskadrons-Chefs Regiments-Kommandeure. Die Kadres der Artillerie behalten ihre Chefs, allein sie formiren aus sich heraus neue Batterien, welche unter das Kommando der ältesten Subaltern-Offiziere der Kadres treten.

*) Wohl so zu verstehen, daß jede Kompagnie der Kadres ein Bataillon formirt. Dies stimmt auch mit dem im Folgenden angegebenen Stand der Kadres zu 5 Regimentern. Das zu 12 Kompagnien gerechnet, ergeben sich 60 Kompagnien, welche 60 Bataillone, den Mobilmachungssollstand des ersten Aufgebots, formiren. Der Ueberseter.

Bei der Mobilisirung der Divisianen des zweiten Aufgebots übernehmen das Kommanda über dieselben die Beistände der Kreis-Kommandeure; über die Infanterie-Regimenter: die Regiments-Bezirks-Kammandeure; über die Kavallerie-Divisionen und Artillerie-Regimenter: Kadre-Offiziere; alle übrigen Offizierstellen werden mit Reserve-Offizieren besetzt. Diesen letzteren wird auch das Kommando über die Bataillone und Kompagnien des dritten Aufgebotes anvertraut.

Das stehende Heer hat folgende Sätke: 5 Infanterie-Regimenter (15 Bataillane), die königliche Garde (1 Eskadron), die berittenen Truppen des stehenden Heeres (5 Eskadrons), 5 Regimenter Feld-Artillerie, (20 Batterien, jede zu 6 Geschützen), 1 Gebirgs-Artillerie-Regiment (3 Batterien jede zu 4 Geschützen), 1 Festungs-Halbbataillon zu 2 Kompagnien, 1 pyrotechnische Feuerwerks-Kompagnie, 1 Pionnier-Bataillon zu 5 Kampagnien, 1 Pionnier-Halbbataillon zu 2 Kompagnien, 5 Train-Eskadrons und 5 Sanitäts-Kompagnien.

Nach dem Einrücken der Reservisten formiren die Abtheilungen des stehenden Heeres die taktischen Einheiten der Operations-Armee, welche folgende Stärke erhält: 15 Infanterie-Regimenter (jedes zu vier Bataillonen), und ebensoviel (15) Ersatz-Bataillone für dieselben, 5 Kavallerie-Regimenter und ebensoviele Ersatz-Eskadrans (die Garde-Eskadran bleibt in unverändertem Stand), 40 Feldbatterien (240 Geschütze) und 6 Batterien Gebirgs-Artillerie (24 Geschütze), diese bilden 6 Regimenter und ebensoviel (6) Ersatz-Batterien (24 Geschütze), 1 Festungs-Bataillon, 1 Feuerwerks-Kompagnie, 5 Piannier-Kompagnien, 5 halbe Brückentrains mit ebensovielen (5) Ersatz-Zügen, 5 Ingenieur-Depots, 1 Brückenpark, 2 Telegraphen-Abtheilungen, 1 Mineur- und 1 Eisenbahn-Kompagnie, 1 Train-Regiment, 5 aktive und 1 Reserve-Sanitäts-Kompagnie, 5 Feldpost-Abtheilungen und 1 Reserve-Feldpost, 1 Pferde-Ersatzdepot, Artillerie-Parks und Proviant-Kolonnen.

Das zweite Aufgebot stellt auf: 15 Infanterie-Regimenter, jedes zu 4 Bataillonen, 5 Divisionen (10 Eskadrons) Kavallerie, 5 Artillerie-Regimenter, jedes zu 4 Batterien, 5 Genie-Kampagnien, 5 Sanitäts-Kompagnien und 5 Train-Regimenter.

Das dritte Aufgebot wird allein aus Infanterie, und zwar aus 60 einzelnen Bataillanen bestehen.

Die Verpflegungsstärke des Heeres wird alljährlich durch das Budget bestimmt, welches von der Volksskupschtina aufgestellt wird. Im laufenden Jahre sall die Anzahl der Offiziere, Unteraffiziere und Mannschaften bis zu 19 729 Mann betragen, während sie im verflossenen Finanzjahre im Ganzen 9 524 Mann betrug.

In Uebereinstimmung mit dem neuen Etat soll das stehende Heer (die Kadres) falgende Verpflegungsstärke haben: 664 Offiziere und Beamte, 16 353 Unteroffiziere und Mannschaften, 2 345 Pferde, 150 Trainwagen und 132 Geschütze. Die Verpflegungsstärke der aktiven Armee (erstes Aufgebot) beträgt 2 904 Offiziere und Beamte, 104 532 Unteroffiziere und Mannschaften, 24 172 Pferde, 4 888 Trainwagen und 298 Geschütze.

Das zweite Aufgebot soll aufstellen; 1 907 Offiziere und Beamte, 54 137 Unteroffiziere und Mannschaften, 9 574 Pferde und 2 324 Trainwagen; das dritte Auf-

gebot: 1 440 Offiziere und Beamte, 52 000 Unteroffiziere und Mannschaften, 2 160 Pferde und 480 Trainwagen.

Demnach wird die serbische Armee (der drei Aufgebote) bestehen aus den Truppen des ersten Aufgebots (der aktiven Armee): 107 436 Mann; den Truppen des zweiten Aufgebotes 56 044 Mann und den Truppen des dritten Aufgebotes: 53 640 Mann; im Ganzen also 217 120 Mann. (Vedette.)

— Die russische Infanterie hat wieder zur uralten Tragart der Ausrüstungs- und Gepäckstücke zurückgegriffen, was nach längeren Versuchen sich als das Praktischeste bewährt haben soll. Anstatt des Tornisters trägt der Mann zwei Säcke an Tragbändern über den Schultern hängend und an den Hüften anliegend. Rechts werden Bekleidungs- und Putzstücke, 18 Patronen und die „hölzerne" Feldflasche untergebracht; links der Proviant der Mantel en bandoulière und um denselben gewickelt das Zelttuch, Zeltstange, Zeltstrick, 1 Pfahl und der Stiefelsack. Am Mantel hängt der kupferne Kochkessel. Die 2 Patronentaschen (à 30 Patronen) sind vorn in den Leibriemen eingeschoben und mit von hinten nach vorn aufklappendem Deckel versehen. Diese Deckelkonstruktion soll verhindern, daß beim Bücken des Mannes so viele Patronen verloren gehen, daß er schließlich zu wenig Patronen mehr hat, wenn er auf die nahen Distanzen herangekommen ist.

Anstatt eines Faschinenmessers führt der Infanterist an der linken Seite das Bajonett und den Spaten in Futteralen aus „Blankleder".

Die Knöpfe an den Soldatenröcken sind durch Haften ersetzt worden, wodurch der Rock mehr das Aussehen des russischen Nationalkostüms erhält. Als Kopfbedeckung trägt der russische Infanterist eine Pelzkappe und bei Kälte darüber einen Baschlik. („Schweizer Art".)

— Ein Schutzmittel gegen das Einballen von Schnee zwischen Hufeisen und Sohle des Hufes. Im „Hufschmied" führt uns Assistenzthierarzt Schaaf nachstehende Schutzmittel gegen erwähntes Uebel an, die jedoch alle mehr oder weniger unpraktisch sind. Das einzige Mittel, welches mir aus einer vieljährigen Erfahrung als das zweckdienlichste erschienen ist, besteht darin, daß man vor dem Herausziehen des Pferdes aus dem Stall die Hufsohle, namentlich die Höhlung an dem Orte, wo das Eisen aufliegt, tüchtig mit Schmierseife einschmiert. Die Schmierseife haftet beim Gebrauche des Pferdes im Schnee bis zu 4 Stunden (und länger) an dem Hufe, gefriert durch die fortwährende Verbindung mit der immerhin ein wenig warmen Hufsohle nicht und verhindert die Schneeballenbildung. — Die Gummisohlen sind zu kostspielig, wenig dauerhaft und verhindern, nachdem sie einige Male gebraucht und dadurch rissig geworden sind, das Ballen und Ansetzen des Schnees auch nur unvollkommen. Die Strohsohlen haben letzterwähnten Nachtheil von vorneherein und gehen öfters verloren. Die Korksohlen sind mir zwar nicht bekannt, aber sie dürften sich in ihren Eigenschaften zwischen den Gummi- und Strohsohlen bewegen. (Als Preis für ein Paar Korksohlen ist Mk. 3,50 angegeben!)

— Seeminen-Experimente zu Portsmouth. Eine Serie interessanter Seeminenversuche wurde unter der Leitung des Kommandanten des Torpedoschulschiffes Vernon vorgenommen, an denen sich außer den Offizieren des Torpedo- und Seeminenkurses auch die 28. Kompagnie des Geniekorps betheiligte. Zweck dieser Experimente war, die Operationen des Angriffs und der Vertheidigung mittels Seeminen zu zeigen; ferner wollte man einige fragliche Punkte in Bezug auf die von Abbot aufgestellten Formeln näher bestimmen, sowie Gewißheit über den Widerstand gewinnen, welchen die Wassermenge zu leisten im Stande ist, die sich zwischen einer explodirten Mine und dem anzugreifenden Gegenstand befindet; schließlich sollte auch die seitliche Wirkung verschiedener Schießwollladungen in den Kreis der Untersuchung gezogen werden. Bei diesen Versuchen kamen die Röhrendynamometer und die Quetschapparate der Kriegsverwaltung zur Anwendung. Das erste Experiment war das spannendste und interessanteste der ganzen Serie. Man wollte nämlich durch dasselbe die Wirkung bestimmen, welche eine in 30′ (9,14 m) Tiefe versenkte Grundmine von 250 Pfd. (113,40 kg) Schießwolle auf eine Dampfbarkasse ausübt, die in 50′ (15,24 m) horizontaler Entfernung vom Herd der Mine vertäut lag. Die Barkasse, welche man vierkant vertäut hatte, war dampfklar; der Druck im Kessel war auf 40 Pfd. pro Quadratzoll (2,815 kg pro qcm) regulirt. Die Mine wurde im Momente des Stillstandes der Fluth vom Bord des Scheibenschiffes Nettle abgefeuert. Eine gewaltige Detonation ließ sich vernehmen; das praktische Resultat war aber ein sehr enttäuschendes, denn die ganze Gewalt der Explosion schien sich in vertikaler Richtung entladen zu haben. Der Stoß nach aufwärts hatte eine mächtige Wassersäule senkrecht in die Höhe geworfen, während der Druck nach abwärts eine bedeutende Aufwühlung des Grundschlammes zur Folge hatte. Die seitliche Ausdehnung der Explosionskraft war verhältnißmäßig ganz unbedeutend, da nicht nur die Maschine und der Kessel vollständig unbeschädigt blieben, sondern das Boot selbst kaum eine nennenswerthe Erschütterung erfuhr. In Zukunft gedenkt man weitere Experimente ähnlicher Art vorzunehmen, bei denselben aber die Entfernung zwischen Mine und Angriffsobjekt allmählich zu verkürzen.

Nun wurde die Wirkung von Schießwollladungen, mit Hand geworfen, erprobt. Zu diesem Zwecke ließ man von einer in voller Fahrt befindlichen Dampfbarkasse eine mit zwei Unzen (0,0567 kg) Schießwolle geladene Handgranate in ein schwimmendes Faß werfen, und zündete die Ladung mit einem Augenblickszünder und einer Pistole. Das Faß wurde in Tausende von Fragmenten zersplittert; dieser Versuch zeigte die verheerende Wirkung, welche auf offene Boote geschleuderte Handgranaten ausüben können.

Der nächste Versuch wurde mit einem Whitehead-Torpedo gemacht, der aus einem Oberwasser-Lanzirrohre ausgestoßen wurde. Der Torpedo ging direkt auf sein Ziel los, durchlief es und strandete sodann im flachen Wasser.

Um die von Abbot aufgestellten Formeln zu prüfen, hat man mehrere Ladungen Schießwolle bis auf 3′ (0,914 m) unter dem Wasserspiegel versenkt und

an schwimmende Balken befestigt. Sämmtliche Ladungen wurden sodann gleichzeitig abgefeuert.

Nunmehr schritt man dazu, die durch eine unterseeische Minenlinie ausgeführte Sperrung eines Fahrwassers durch gleichzeitige Explodirung einer Linie von Gegenminen zu beseitigen und es gelang dieses Experiment vollständig.

Zwei Spierentorpedos mit 35,5 Pfd. (16,10 kg) Schießwolle geladen, wurden auf einer Dampfpinasse ausgelegt, welche vor dem Abfeuern eine Serie von Manövern vornahm und zwar voraus- und zurückdampfte, Drehkreise beschrieb, die Spieren hob und senkte ohne daß sich ein Mann auf dem Boote zeigte. Die Explosion dieser Torpedos war so heftig, daß kein Schiff derselben hätte widerstehen können. Gleichzeitig wurden auf dem Artillerieschulschiffe Excellent Schießversuche mit Mitrailleusen gegen bewegliche Scheiben vorgenommen, welche sehr zu Gunsten eines Torpedoangriffes ausfielen, weil man nicht einen Treffer zu verzeichnen hatte.

Zum Schluß wollte man die Wirkung einer Bootsmine erproben; 12 Pfd. (5,443 kg) Schießwolle wurden zu diesem Zwecke in dem Gehäuse eines Stromschließers gelagert und auf 2′ (0,610 m) unter dem Wasserspiegel versenkt. Ein Spitzgattbaat mit einer fingirten Bemannung wurde hierauf auf 2′ (0,610 m) Entfernung van der Mine gebracht und diese auf elektrischem Wege entzündet. Das Boot flag förmlich zermalmt in die Luft, und einem Regen gleich fielen die einzelnen Stückchen wieder nieder. („Seewesen" nach „Times".)

— Submarines Fahrzeug. Wenn sich die Nachrichten schwedischer Blätter über einen „wohlgelungenen Versuch" mit einem submarinen Torpedoboote, der auf dem Mälar-See vor kurzer Zeit vorgenommen worden ist, bestätigen, so wäre das Problem einer submarinen Schifffahrt, an welchem die hervorragendsten maritimen Techniker von David Bushnel bis jetzt thätig gewesen sind, gelöst, und Nordenfelt, welcher der Autor des neuen, submarinen Schiffes sein soll, hätte über den alten Ericsson, der den Rest seines Lebens nach soeben gefeiertem achtzigjährigen Geburtstag, wie das „Athenäum" gemeldet hat, an die „Vervollkommnung des Modells seines unterseeischen Torpedabootes verwenden will", einen Triumph zu verzeichnen. Zu Harltwick in der Nähe van Stockholm auf der Palmkrantzschen Werfte war das unterseeische Boot vor sechs Monaten von Stapel gelaufen und hatte die ersten Schwimmversuche schon in den Docks der Werfte unternammen. Nach den über die jetzige Probe vorliegenden Berichten soll die Lenkbarkeit und Tauchfähigkeit des Fahrzeuges bereits im hohen Maße befriedigend gewesen sein. Der Körper desselben hat die Form einer Cigarre. Wenn es in normaler Tauchung schwimmt, so ist nur ein kleiner Theil der gewölbten Hülle über Wasser sichtbar, in deren Mitte sich eine Glasglocke befindet, welche eben groß genug ist, um den Kopf des Kommandanten zu fassen. Das Boot ist 19 506 m lang. Die Höhe beträgt 2,286 m. Das Gewicht des ganzen Bootes beträgt mit den Maschinen, Kohlen und der kampleten Ausrüstung an Bord ca. 60 t. Die Senkung erfolgt dadurch, daß Wasser in bestimmte Reservairs eingelassen und zum Auftauchen be-

hufs Erleichterung des Schiffskörpers wieder durch Druck komprimirter Luft hinausgetrieben wird. Die Besatzung besteht aus drei Mann, und konnten diese so lange unter Wasser im Boote bleiben, als der Luftbehälter, den sie auf den Rücken trugen, frische Luft enthielt. Armirt ist das Fahrzeug mit den neuesten Fischtorpedos. Soll das Boot zum Angriff vorgehen, so nähert es sich dem feindlichen Schiffe und taucht dann zirka einen Fuß unter Wasser. Von der Glasglocke aus kann der Kommandant die Umrisse des feindlichen Schiffskörpers bemerken und den Moment zur Abgabe des Torpedoschusses genau bestimmen. Die auf diese Aufgabe hin unternommenen Manipulationen gelangen vortrefflich. Die Geschwindigkeit schwankte zwischen 10 und 12 Seemeilen unter Wasser. Wenn das Boot in der erwähnten Tiefe unter Wasser fährt, so ist es gegen das feindliche Feuer geschützt; an der Oberfläche schwimmend, bietet es nur eine kleine Zielscheibe, die auf See kaum bemerkt werden könnte. Die größte Sicherheit für die Besatzung soll darin liegen, daß das Boot die Fähigkeit besitzt, an die Wasseroberfläche von selbst zu kommen, sobald die Vorrichtungen und Apparate, welche dazu dienen, den Bootskörper zu senken und unter Wasser zu halten, in Unordnung gerathen. Der Bootskörper ist durch vier wasserdichte Schotte in fünf Abtheilungen getheilt, um das Sinken des Bootes zu hindern, falls es beschädigt werden sollte. Der Rumpf ist aus weichem schwedischen Stahl konstruirt und hat Platten von $^1/_2$ bis $^5/_8$" (englisch) Stärke." „Seewesen".

— Eine Kriegsluftballon-Kolonne (5 Fahrzeuge stark) ist von der französischen Militärwerkstätte für Luftschifffahrt zu Chalais bei Meudon aufgestellt worden. Auf einem Wagen befindet sich der Ballon mit Zubehör, auf einem andern Wasser und Feuerungsmaterial, auf zwei weitern sind gußeiserne Cylinder zur Gasbereitung angebracht und ein fünfter enthält die Maschine für das Steigenlassen und das Einziehen des ballon captif; denn nur letztere Art soll verwendet werden. Allerdings ist auch der Fall des Losreißens des Ballons in's Auge gefaßt und für diese Eventualität dem Ballon ein vielgezackter Anker beigegeben. Mit dem Stationswagen ist außer durch das haltende Kabel auch noch eine telegraphische oder telephonische Verbindung hergestellt zum Verkehr mit den im Ballon befindlichen Beobachtungsposten. Man verspricht sich von dieser Einrichtung gute Dienste bei Rekognoszirungen feindlicher Stellungen, des Terrains und auch beim Belagerungsdienste, was immerhin im Bereiche der Möglichkeit liegt.

(„Zeitschrift für Schweizer Art".)

— Versuche mit neuem Pulver. Die ballistischen Leistungen des bisher bei den 100 Tonnen-Vorderladkanonen (45 cm) verwendeten Progressivpulver von Fossano scheinen nicht zu befriedigen, wenigstens was dessen Verwendung bei Küstengeschützen betrifft. Es fanden deshalb vor einigen Tagen in Spezia Versuche mit einem aus Düneberg bei Hamburg bezogenen (braunen, prismatischen) Pulver statt, über deren Resultate noch nichts bekannt wurde. („Esercito.")

— Zimmergewehr. In England wurde eine Vorrichtung unter dem Namen „Morris's aiming tubes“ eingeführt, deren Verwendung einen ähnlichen Zweck verfolgt, wie das Zimmergewehr-Schießen. In den Lauf des normalen Martini-Henry-Gewehres wird rückwärts ein Röhrchen eingeführt, in welches eine kleine Patrone geladen wird. Durch die Combination von Geschoß und Pulverladung ist es beispielsweise dem Manne ermöglicht, mit dem Aufsatze für 1000 Yards im Schießsaale auf nur 50 Yards ähnliche Treffresultate zu erzielen, wie in Wirklichkeit auf der genannten Distanz. Durch die Morris'schen Läufchen wird das Schießen zur Unterhaltung, während bisher die Leute wenig Interesse dafür zeigten.

(„Broad Arrow“.)

— Neue Zielmethode. Die englischen Journale beschäftigen sich gegenwärtig mit einer Idee, welche ein von dem Konkurrenzschießen zu Wimbletan her bekannter Schütze, M. Hay, in Vorschlag brachte. Derselbe ladet in den „Times“ alle Schießenden ein, beim Zielen beide Augen offen zu halten, statt wie bisher das eine zu schließen. Er nennt letztere Stellung eine unnatürliche und sagt, es sei allen guten Schützen bekannt, daß dieselbe nach einer gewissen Zeit dem Auge eine peinliche Anstrengung verursacht. Diese Stellung kann nach M. Hay's Ansicht auf dem Schlachtfelde nicht bequem angenommen werden, wo die Beleuchtung veränderlich, die Aussicht durch den Rauch verdunkelt ist und wo im Allgemeinen der Soldat beide offene Augen nothwendig hat, um die verschiedenen beweglichen Zielobjekte wahrzunehmen.

Das Schließen des einen Auges beim Zielen kann allenfalls auf dem Schießstande nützlich sein, wo mit einem genau festgestellten Aufsatze für die auf den Meter genau bekannte Distanz auf ein unbewegliches Ziel geschossen wird. Auch behauptet M. Hay, daß die Umstände, unter welchen sich die Soldaten und Freiwilligen (Englands) im Schießen üben, wesentlich verschieden sind vom Schlachtfelde, und für dieselben die möglichst schlechteste Erziehung bilden. Aber fraglich ist dabei, ob überhaupt mit den gegenwärtigen Aufsätzen die Mehrzahl der Leute mit beiden offenen Augen visiren könnte. Würde der Optiker von dem Waffentechniker zu Rathe gezogen worden sein, so wäre es ihm kaum schwer gefallen, einen Richtapparat herzustellen, der dem Schützen das Zielen mit beiden Augen gestattet. Es mag wohl einige Personen geben, die wie M. Hay in dieser Weise zielen können, selbst mit den Aufsätzen der gegenwärtigen Militärgewehre, doch haben die meisten guten Schützen, welche es versuchten, zugestanden, daß sie ein Auge schließen und mit dem Anderen visiren, weil sie es unmöglich finden, es anders zu machen.

Wenn nun auch die aufgeworfene Frage vielleicht vom theoretischen Standpunkte interessanter erscheint, als vom praktischen, so verdient sie doch einige Aufmerksamkeit und ist nicht ausgeschlossen, daß bei sorgfältigem Studium vielleicht doch nützliche Resultate und Konsequenzen gezogen werden können. („Progrès mil.“)

Versuche mit Nordenfeldt-Kanonen. Der „Eastern Express" berichtet in einem längeren Artikel über türkische Versuche mit einer einläufigen 37 mm-Granatkanone Nordenfeldt's zu Tschataldja bei Konstantinopel und läßt sich hieraus Folgendes entnehmen. Unter Präsidium des deutschen Artillerieoffiziers Rüstow Pascha war eine Spezialkommission ernannt. Bei den Durchschlagsproben durchbohrte ein massives Stahlgeschoß auf 500 m Entfernung vier Cammell'sche Compoundplatten von 60 mm Gesammtdicke vollkommen. Hierüber wurde das Gerücht verbreitet, die Platten wären verkehrt gestanden, d. h. mit den Eisenflächen zum Geschütz gewendet, statt mit den gehärteten Stahlflächen; jedem Zweifel kann ein erneuerter Versuch vorbeugen. In der Folge wurden drei Eisenplatten von 38 mm Dicke durchschlagen, die vierte eingedrückt.

Um die Wirkung der Granat-Sprengstücke festzustellen, wurde auf 5 m hinter eine Cammell'sche Compoundplatte von 20 mm Dicke eine Bretterwand von 5 m Länge, 2·5 m Höhe und 1 Zoll (25·4 mm) Dicke aufgestellt und gegen dieses Ziel acht Granaten abgefeuert. Nach dem Schießen zeigte sich, daß 48 Granatsplitter den Bretterschirm durchschlagen hatten und 24 darinnen steckten.

Auf 2000 m wurde nun gegen eine Scheibe von 5 m im Quadrat geschossen und trafen von sechs Schüssen zwei in's Schwarze. Zwei Scheiben von 2·5 m im Quadrat standen auf 5 m Abstand nebeneinander und wurden auf 800 Yards beschossen, wobei man 15 Schüsse in 1 Minute 5 Secunden so abgab, daß nach jedem Schusse die Richtung auf die andere Scheibe verlegt wurde. Es trafen hiebei fünf Schüsse die linke, drei die rechte Scheibe. Hierauf wurden 10 Schüsse im Schnellfeuer auf 200 Yards gegen eine Scheibe von 1 m im Quadrat gemacht; gerichtet wurde nur beim ersten Schusse und trafen sieben Geschosse die Scheibe.

— **Neue Uniform der englischen Armee.** Gegen die von dem sogenannten Farbenkomité vorgeschlagene Uniformirung der Soldaten mit Kleidern der „Kharkee-Farbe", als der beim Gefechte im Terrain am wenigsten sichtbaren Farbe, hatte sich eine lebhafte Opposition geltend gemacht, welche unter Anderm auf die historischen Traditionen des Scharlachrockes und dessen Anziehungskraft auf die jungen Burschen bei der Werbung hinwies. Nun berichtet „Broad Arrow" neuestens, daß ein Bataillon im Lager von Aldershot mit einer neuen Uniform bekleidet wird, fügt aber hinzu, daß die allgemeine Meinung, bevor sie sich etwa durch die in üblicher Weise opponirenden Ansichten in ihren Schlußfolgerungen beeinflussen lasse, über die Art und den Zweck der neuen Adjustirung aufzuklären sei.

Hiernach wird der englische Soldat von nun an zwei ganz verschiedene Anzüge besitzen, zunächst als Parade-Uniform, namentlich im Mutterlande, den bisherigen Scharlachrock &c., dann eine Kampagne-Uniform, welche er beim Ausmarsche, sowie innerhalb der Kasernen und bei anstrengenden Verrichtungen trägt. Letztere Uniform ist aus einem festen Sersche-Stoff von Chokoladefarbe angefertigt und viel dicker und wärmer, als der indische Kharkee, welcher ein lichtbrauner Waschstoff ist. Der Rock wird nach dem sogenannten „Norfolk-Jacket"-Schnitte mit einem niederen Steh-

kragen und einer Knopfreihe erzeugt, besitzt mehrere Taschen und ein Behältniß für Patronen, das quer über die Brust eingeknöpft wird. Unter dem Rocke trägt der Mann eine Aermelweste; die Pantalons sind weit und bequem bis unter das Knie, von wo über sie nach Art der Jagdkleider Caneoas-Gamaschen gelegt werden.

Wenn dieser Anzug als Kampagne-Uniform bestimmt wurde, so sind die vielfachen Erfahrungen der letzten Jahre hierfür ausschlaggebend gewesen. Es läßt sich bei dieser Gelegenheit recht gut das seinerzeit von den Opponenten in Umlauf gebrachte Schlagwort oon der „thin red line" und ihren glorreichen Traditionen wiederholen, in Wahrheit aber wurden in letzter Zeit alle ausmarschirenden Truppen neu bekleidet und rückten eigentlich mit nicht reglementsmäßiger Uniform in's Feld. So war es in Abessynien, gegen die Aschantis, am Cap und in Egypten; besonders im letzteren Falle mußte die ganze Streitmacht innerhalb 14 Tagen mit einer neuen Ausrüstung oersehen sein.

Es gereicht diese Leistung zwar der Bekleidungswerkstätte oon Pimliko nur zur Ehre, doch kann ein System, nach welchem jede ausmarschirende Truppe vor der Einschiffung erst andere Uniformen erhalten muß, nicht befriedigen. Zur Verhütung von Unordnungen sowie solcher Wechsel wurde eben die Kharkee ähnliche Uniformen als Kampagne-Adjustirung und für den inneren Dienst eingeführt, um ohne erneuerte Inanspruchnahme oon Pimliko jederzeit marschbereit zu sein. („Armeeblatt".)

— Ausbildungsmodus der italienischen Kavallerie im Lager. In Betreff der oon Seite der Kavallerie in den Sommermonaten zu beziehenden Lager hat der Kriegs-Minister Nachstehendes angeordnet:

a. Erste Periode in der Dauer von 30 Tagen. Evolutionen in der Eskadron in wechselndem Terrain, und zwar sowohl in geschlossener Ordnung, als auch zerstreut. Attaquen, Sammeln, Nehmen oon Hindernissen durch den einzelnen Reiter und dann im Verein mit anderen.

Ferner Nachrichten-, Vorpostendienst, Marschordnung und beschleunigte Märsche in der Eskadron.

b. Zweite Periode von 15 Tagen. Ausbildung im Halbregiment (Division). Reglementarische Exercitien und solche im Terrain. Gefechtsübungen in Halbregimentern mit Gegenseitigkeit.

c. Dritte Periode oon 15 Tagen. Ausbildung im Regiment. Reglementarische Exerzitien und solche im Terrain. Exerzitien im Aufklären des Terrains, im Vorpostendienst und forcirte Märsche.

d. Vierte Periode von 15 Tagen Dauer. Ausbildung in der Brigade, Reglementarisches Exerziren in der Brigade, Gefechtsübungen in Regimentern mit Gegenseitigkeit, forcirte Märsche, Gefechtsübungen in der Brigade gegen markirten Gegner.

Auf Vorschlag des General-Kavallerie-Inspektors wurde für im Lager befindliche Pferde in Berücksichtigung der größeren Anstrengungen derselben die Hartfutter-Ration auf vierKilogramm erhöht. („Italia milit.")

— Einen interessanten Marsch auf die Höhen des zu den Coltischen Alpen gehörigen Monte l'Assietta unternahm am 6. März d. J. die auf ca. 8 Wochen von ihrer Garnison Turin nach dem Fort Exilles an der Mont-Cenis-Bahn gelegene, abkommandirte, zum 14. Regiment gehörige 6. Bergbatterie, welcher auf die Leistungsfähigkeit dieser uns stets besonders interessirenden Waffe ein bemerkenswerthes Streiflicht wirft. Die Batterie brach um 5 Uhr Morgens auf, mußte in Salbertrand des dichten Nebels und drohenden Wetters wegen eine halbe Stunde halten, setzte dann den Marsch fort und gelangte ohne besondere Schwierigkeiten zu den 1790 m über den Meeresspiegel gelegenen Bergerie del Seu. Von hier hörte jeder Pfad auf und bei dem mit Schnee und Eis bedeckten Boden, der intensiven Kälte, dabei herrschenden Nebel und fortwährendem Schneefalle konnte nur eine genaue Kenntniß der Oertlichkeit, verbunden mit der größten Energie die Truppe in den Stand setzen, die fast an Unmöglichkeit grenzende Aufgabe zu lösen.

So gelang es gegen 12 Uhr Mittags der Batterie, das auf dem genannten Berg befindliche Denkmal — und damit eine Höhe von 2560 m zu erreichen! Vier Salutschüsse begrüßten unter dem Jubelruf der Soldaten das gewonnene Ziel, inmitten einer großartigen Natur, während zugleich die Sonne auf wenige Augenblicke das Gewölk durchbrechen konnte. Nach 1½stündiger Rast begann der Abstieg, welcher mit dem glücklichen Eintreffen der Batterie im Fort von Exilles um 6 Uhr Nachmittags beendet war.

Diese Batterie war übrigens eine der beiden Bergbatterien, welche zu der vor unserm Kronprinzen am 19. Dezember v. J. stattgefundenen Parade nach Rom gekommen war. 151.

— Ueber die Ernährung der Pferde. Das „Annuaire de la cavalerie" für das Jahr 1883 bringt eine Zusammenstellung über die Bestandtheile der Fourageratonen in Frankreich und Algier, dann jener bei der Armee im Felde, schließlich den Tarif der sämmtlichen Kavallerie-Offizieren bewilligten Fourageratonen.

Aus der Durchsicht dieser Tabellen läßt sich konstatiren, daß als Pferdefutter in Frankreich hauptsächlich Hafer, Heu und Stroh, in Algier letztere beide Sorten, statt des Hafers aber Gerste verwendet wird. Die für den Fall eines Mangels an diesen Futterstoffen gestatteten Ersatzmittel sind nur in sehr geringer Zahl angeführt, und darf kein Wechsel in der Komposition der durch die Tarife bestimmten Rationen ohne Genehmigung des Kriegs-Ministers vorgenommen werden. Indeß wurden zahlreiche Versuche gemacht, um dem etwaigen großen Mangel einer der genannten Futtersorten abzuhelfen.

Einer der interessantesten ist der vom pensionirten Korps-Thierarzt Decroix mit Kokosmehl gemachte, über welchen wir in Nummer 12 des Vorjahres kurz berichteten.

Den der Kokosfütterung unterzogenen Pferden wurde statt 1 kg Heu und 2,5 kg Hafer 2 kg Kokosmehl, d. i. im Ganzen 2 kg Heu, 3 kg Hafer und

5,55 kg Kokosmehl verabreicht und haben wir unsere Bemerkungen bereits damals gemacht, die in der Ueberzeugung gipfeln: Hafer bleibt Hafer.

M. Decroix sagt nun in seinem Berichte an die Akademie der Wissenschaften: „Durch das Kokosmehl wird der Hafer nicht abgeschafft, sondern seine Wirkung unterstützt, und das Totalgewicht der Fourageration, so viel als möglich, verringert. Dem Hafer bleibt nur seine wahre Rolle erhalten, das Nervensystem der Pferde zu kräftigen, und bildet diese Fütterung die rationellste und ökonomischeste Ernährungsart. Bei einer Ersparniß von 50 Frcs. per Pferd und Jahr ergibt sich für 120 000 Pferde und Maulthiere die Summe von sechs Millionen, wobei die Leistungsfähigkeit der Pferde nicht im Mindesten beeinträchtigt wird."

„So lange die Pferde noch nicht an das Kokosfutter gewöhnt sind, widersteht einigen der charakteristische Geruch und wird diese Abneigung durch ein bißchen Hungernlassen überwunden. Andererseits verschwindet dieser Geruch, wenn man die Kokos 48 Stunden vor der Fütterung mahlt. Sind einmal die Pferde daran gewöhnt, was bei den Widerspenstigsten an fünf Tage dauert, so werden sie bald nach dieser Nahrung lüstern und fressen es die meisten, in's Wasser gemengt, gleich von Anfang an."

Trocken kann man das Kokosmehl nicht geben, weil es sehr gierig die Feuchtigkeit einsaugt und so den Magen der Pferde durch den fortwährenden Zwang zur Ausscheidung von Magensaft abmüden würde. Jedenfalls, bemerkt „Moniteur de l'Armée" (dem wir Obiges entnehmen), wäre es angezeigt, Versuche in größerem Maßstabe durch eine längere Zeitdauer zu machen, um bestimmte Schlußfolgerungen zu erlangen, welche — ob günstig oder nicht — von großem Nutzen wären.

(„Armeeblatt.")

— Ein Projekt zur Erhöhung der Manövrirfähigkeit der Feld-Artillerie. In der italienischen Artillerie ist in jüngster Zeit der Hauptmann R. v. Clavarino mit einem neuen Projekt zur Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit und der Manövrirfähigkeit der Feldgeschütze, zum völligen Beseitigen des Rücklaufes und zur besseren Deckung der Bedienungsmannschaften an die Oeffentlichkeit getreten. Dieses Projekt ist so eigenartiger Natur, daß es in weitern Kreisen bekannt zu werden verdient.

Um die Manövrirfähigkeit der italienischen Geschütze und Fuhrwerke der Feld-Artillerie zu steigern, ohne eine Vermehrung der vorhandenen Zugpferde oder eine Steigerung ihrer Zuglast hervorzurufen, schlägt der italienische Hauptmann Folgendes vor:

Geschütze wie Fuhrwerke der Batterien verlieren die Protzen und sind somit sämmtlich zweirädrig, wobei bei ihrer Konstruktion darauf gesehen werden soll, daß sie sowohl zum Vor- als auch zum Rückwärts-Einspannen eingerichtet sind. Vorder- und Mittelpferde kommen in Fortfall, dagegen besteht die Bespannung pro Geschütz oder Fuhrwerk aus drei Pferden, von denen das mittlere in der Gabel geht. Die Bespannung ist derart, daß eines oder die beiden seitlichen Pferde dem Gabelpferd

vorgespannt werden können, was bei Hohlwegen oder sonstigen engen Terrainhindernissen zu geschehen hätte; die zu diesem Umspannen erforderliche Zeit scheint dem Projektmacher gegenüber den daraus zu erzielenden Vortheilen nicht in Betracht zu kommen. Die Fahrer sind grundsätzlich auf das links vom Gabelpferde gehende Sattelpferd verwiesen, während das rechte Pferd einem Bedienungskanonier als Transportmittel zugewiesen ist. Bei allen Feldbatterien, sowohl bei den leichten 7-Centimetern wie den schweren 9-Centimetern, wird die Bedienungsmannschaft beritten gemacht, was durch die überschießenden Pferde der nur mit drei Pferden bespannten Geschütze und Fuhrwerke ermöglicht werden soll.

Behufs der Einschränkung des Rücklaufes auf ein möglichst geringes Maß und um die Inanspruchnahme der Laffete beim Schießen herabzumindern, schlägt der erfindungsreiche Hauptmann folgende Laffeten-Konstruktion vor: die Laffete soll aus Ober- und Unter-Laffete bestehen Die Ober-Laffete wird derartig konstruirt, daß sie durch zwei kurze Wände und eine Gabelrichtmaschine gebildet wird. Diese ganze Ober-Laffete ruht auf einer Unter-Laffete zwischen Vorder- und Hinterpuffer so zwar, daß sie zwischen den letzteren auf der Unter-Laffete beim Schießen zurückgleiten kann. Die Unter-Laffete selbst besteht aus den beiden Wänden, die die Ober-Laffete tragen, der Achse, den beiden Rädern, der Gabeldeichsel und den vier Rädersperrhaken, welch letztere als automatische Schuß- und Fahrbremse zu dienen haben. Die Puffer der Unter-Laffete sind nach dem System Belleoille konstruirt, sind also mehrere auf eine Spindel gereihte elastische Metallscheiben. An der Laffete sind ebenso Pferdeschoner angebracht, welche ganz ähnlich den Puffern nach Belleville'schem System sind. Beim Schießen ist diese Gabeldeichsel bei den Laffeten abzunehmen, was dadurch geschieht, daß sie aus den Deichselschuhen genommen wird.

Gleichzeitig mit dieser Umgestaltung des ganzen Feldartilleriematerials beabsichtigt der italienische Hauptmann eine an der Laffete selbst angebrachte Deckung für die Bedienungsmannschaften während des Gefechtes. Dies bewirkt er dadurch, daß auf die Achse eiserne Munitionskasten gesetzt werden, deren Deckel, nach vorn aufgeschlagen, festzustellen sind. Von der Achse hängt weiter in Scharnieren ein Stahlschild herab, der beim Fahren aufgeklappt wird, und durch den Deckel und diesen Stahlschild wird nun eine Deckung für die an der Laffete arbeitenden Kanoniere erzielt, deren Deckungshöhe 1,5 m beträgt. Bei den Munitions- und sonstigen Wagen der Feldbatterie, welche ein ganz analoges Rädergestell haben, sind oberhalb der Achse Kasten für die Aufnahme der Kartuschen, unterhalb derselben solche für die Geschosse angebracht. Alle diese Kasten werden von Belleville'schen Puffern getragen. Durch diese Einrichtung in der Konstruktion der Laffeten und Wagen erreicht der Erfinder gleich den Vortheil mit, daß die ganze Munitionsausrüstung vermehrt ist: beim 7-Centimeter-Geschütz 174 Schuß, bei dem von 9-Centimeter 142 Schuß.

Ein Urtheil über dieses Projekt geben zu wollen, muß anderen Kreisen vorbehalten bleiben; für uns genüge es, dasselbe zur allgemeinen Kenntniß gebracht zu haben. („Archiv f. Art.- und Ing.-Offiziere".)

— **Frankreich.** Herbstmanöver im Jahre 1884. Durch kriegsministerielles Dekret vom 23. Januar wurden die Bestimmungen bezüglich der diesjährigen Herbstmanöver bekannt gemacht.

1. Korpsmanöver. Zwei Armee-Korps, und zwar das 4. (Le Mans) und 17. (Toulouse) sind zur Vornahme der Manöver des vereinigten Korps innerhalb 20 Tagen bestimmt, wobei die Zeit der Konzentrirung und Dislozirung inbegriffen ist. Das 4. Korps wird vom General Berckheim, das 14. vom General Lewal befehligt. Diese beiden Korps etabliren für die Manöverzeit eine Kriegskasse, eine Feldpost, und erhalten auch eine Feldtelegraphen-Sektion 1. Linie.

2. Divisionsmanöver. Im Divisionsverbande üben durch 14 Tage die Infanterie-Truppen-Divisionen des 1., 2., 3., 12., 14., 15., 16. und 18. Korps, mit Ausnahme der 6. Division, welche den Garnisonsdienst in Paris hat. Die zwei Divisionen des 12. Korps werden mit einer Feldpost und Kriegskasse ausgerüstet. Das vom 15. Korps nach Korsika detachirte Regiment führt seine Spezialübungen auf dieser Insel nach einem eigenen, vom Korpskommando entworfenen Programm aus.

3. Brigademanöver. Im 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11. und 13. Korps werden die Uebungen in der Brigade ausgeführt, mit Ausnahme der in Paris garnisonirenden 17. und 18. Brigade des 5. Korps und der 51. und 52. Brigade des 13. Korps.

Die nach Lyon detachirte 26. Division kann ihre Reservisten nicht einziehen und führt deshalb noch vor dem Abmarsch der Truppen des zu Lyon befindlichen 14. Korps zu den Divisionsmanövern besondere Uebungen aus. Die in Paris stationirte 6. und 9. Division nehmen an den Manövern nicht theil.

4. Kavallerie-Brigademanöver. Um die Kavallerie-Brigaden für die ihnen im Kampfe der Division zufallende Rolle vorzubereiten, führen alle Kavallerie-Brigaden, d. i. sowohl jene der Armee-Korps als der selbstständigen Kavallerie-Divisionen achttägige Manöver in der Brigade aus, ungerechnet die Zeit zum Hin- und Rückmarsche. Unabhängig von diesen rein kavalleristischen Uebungen und unmittelbar darauf folgend nimmt auch die Korps-Kavallerie an den Infanterie-Manövern ihrer Armee-Korps Antheil, und zwar beim 4. und 17. Korps je die ganze Kavallerie-Brigade; bei den nur mit Divisionen übenden Armee-Korps wird jeder der beiden Infanterie-Divisionen ein Regiment der Kavallerie-Brigade des Korps zugewiesen; bei den in Brigaden übenden Korps erhält jede Infanterie-Brigade 2 Eskadronen.

(„France mil.“)

Aufruf.

Die unlängst vollendete Darstellung des Krieges, welcher die Wiederaufrichtung des Deutschen Reiches herbeigeführt hat, mußte den Blick auf die in der Mitte des vorigen Jahrhunderts von Preußen bestandenen Kämpfe zurücklenken, durch welche die Grundlagen erweitert und gesichert worden sind, von denen aus der Krieg von 1870/71 mit Erfolg ausgefochten werden konnte.

Je lebhafter die Erinnerung an jenes langjährige, opfermuthige Ringen unter Führung des großen Königs sich aufdrängte, um so unabweislicher erschien die Verpflichtung des Generalstabes, demselben nunmehr eine, auf umfassender und unparteiischer Quellenbenutzung beruhende Darstellung der Kriege Friedrichs des Großen zu widmen.

Dieses umfassende Unternehmen wird in erschöpfender Weise nur dann durchgeführt werden können, wenn demselben die Theilnahme des deutschen Volkes entgegengebracht wird.

Es käme vor Allem darauf an, daß Behörden, wissenschaftliche und Familien-Verbände sowie Einzelne geneigt wären, dabei hülfreiche Hand zu leisten, indem sie die in öffentlichen und Familien-Archiven, sowie im Einzelbesitz befindlichen Schriftstücke, Karten und Pläne, welche sich auf die erwähnten Kriegsereignisse beziehen, soweit dieses Material noch nicht in der Literatur Verwerthung gefunden hat, dem Generalstabe zugänglich machen.

In den Fällen, wo eine leihweise Ueberlassung der Urschrift nicht thunlich erscheinen sollte, wird auch die einer Abschrift, bei größeren Sammlungen die Zustellung eines Verzeichnisses der vorhandenen Quellen ausreichen.

Die kriegsgeschichtliche Abtheilung des Großen Generalstabes zu Berlin wird jede zu obigem Zweck an sie gelangende Zusendung innerhalb der gestellten Frist dem Eigenthümer wieder zugehen lassen.

In diesem Sinne richte ich an alle Diejenigen, welche geschichtliches Material vorgedachter Art in Verwahrung oder Besitz haben, die Bitte, das in Rede stehende Unternehmen nach Kräften unterstützen und fördern zu wollen.

Berlin, den 4. März 1884.

Der Chef des Generalstabes der Armee.
gez. Graf von Moltke,
General-Feldmarschall.

Ueber die Behandlung der Waffen bei den Truppen.

II.

Der Kompagniechef hat vor allem jede Uebung möglichst zu vermeiden, bei der die Gewehre Schaden leiden könnten.

Vor jedem Schießen mit scharfen oder Platzpatronen sind die Waffen genau innerlich zu revidiren, um Aufbauchungen oder gar Platzen des Laufes zu vermeiden.

Bei der Chargirung ist alles Reißen und scharfe Klappen mit der Kammer zu untersagen. Ferner ist der Gebrauch der Sicherung auf das allerdringendst nothwendige Maß der Belehrung und Uebung einzuschränken, da die leicht abnutzbare Sicherungsrippe in der That auch bei vorschriftsmäßiger Handhabung des Gewehrs noch immer der wundeste Punkt unseres Schloßmechanismus ist. Das Ueben der Chargirung mit Fallenlassen der Exerzirpatrone wird besser unterlassen. Bei der Unachtsamkeit unserer Leute ist es unvermeidlich, daß beim späteren Wiedergebrauch der Patronen in einzelnen Fällen Sand und kleine Kieselchen mit eingeladen werden, wodurch dann Verdrückungen der Messinghülsen, Schrammen auf der Kammerbahn und — was das schlimmste ist — Beschädigungen des Mundstücks und des Ausziehereinstrichs entstehen. Will man das Fallenlassen der Patrone üben, so hat man die beste Gelegenheit dazu auf dem Scheibenstand. Dort ist es ganz gleichgiltig, ob die Hülse in den Sand fliegt; sie wird ja nachher doch ins Wasser geworfen.

Kommen bei einem Gewehr wiederholt Versager vor, so ist dieses Gewehr, so wie auch das andere, in welches nachträglich die Patrone eingeladen wurde, unverzüglich nach der Büchsenmacherei zu schaffen. Die Versager liegen nämlich häufig auch am Gewehr, ebenso häufig wie an der Munition. Bei einem Versuchsschießen in Spandau ist ein ganz bedeutender Prozentsatz aller von den Truppen abgegebenen Totalversager zum Schuß gebracht worden. Die Fehler des Gewehrs, welche zu Versagern führen, sind äußerst mannichfaltig. Regelmäßig liegt die Ursache darin, daß der Schlagebolzen aus irgend einem Grunde nicht mit der nöthigen Gewalt gegen den Boden der Patrone schlägt.

Griffe mit aufgepflanztem Seitengewehr dürfen nicht geübt werden. Es entsteht dadurch eine Lockerung der Oberringschraube. Der Oberring sitzt dann schlotternd um den Schaft, wodurch die Präzisionsleistung wesentlich beeinträchtigt wird.

Der Kompagniechef kontrolirt die Revision der Waffen. Hier ein Wort über das Nachsehen derselben. Man darf niemals von oben in die Mündung hineinsehen, um die Sauberkeit des Gewehrs zu prüfen, sondern nur, um ein etwaiges Rundputzen der ersteren zu konstatiren. Das leicht oxydirende Eisen

zeigt bei dem schräg in die Mündung einfallenden Licht stets einen röthlichen Schimmer, den man beim Gebrauch des sehr zu empfehlenden Seelenspiegels nicht bemerkt. Man würde also dem Manne unrecht thun, wollte man ihm einen Vorwurf machen, und man würde ihn außerdem verleiten die Mündung zu putzen, um das nächste Mal der Rüge zu entgehen.

Nachtheilig für die Gewehre ist auch der periodisch wiederkehrende Gewehrappell. Er setzt voraus, daß die Waffen nicht täglich revidirt werden. Denn wo dies, wie es einzig richtig ist, geschieht, da ist der ganze Appell unnöthig. Werden die Gewehre aber nicht alle Tage durch den Offizier nachgesehen, so erlahmt rasch auch die Thätigkeit der Unteroffiziere in dieser Richtung, und natürlich noch mehr die des gemeinen Mannes. Das Gewehr steht dann die ganze Woche bestaubt und womöglich verrostet in der Stütze, bis der Sonnabend kommt und mit ihm der Gewehrappell. Nun findet der Mann immer ein Mittel Schmutz und Rost zu entfernen, und wenn er den Lauf schmirgeln soll. Damit aber ruinirt er die Balkenkanten und außerdem sind in der Zwischenzeit natürlich die Rostgruben schon fertig. Also kein Gewehrappell, sondern tägliches Nachsehen. In dieser Hinsicht muß nochmals an die Gewehre der Handwerker und Burschen erinnert werden.

In Betreff der vorschriftsmäßigen Reinigung ist zunächst für eine sachgemäße Instruktion Sorge zu tragen. Wir haben schon früher gesehen, daß das was der Soldat zu diesem Zwecke wissen muß, unendlich wenig ist. Besitzt die Kompagnie aufgeweckte Leute, bei denen der Versuch einer geistigen Weiterbildung nicht aussichtslos erscheint, so ist es gewiß gut und schön, wenn diese über die einschlägigen Fragen ganz eingehend und detailirt instruirt werden. Man belehre solche Leute über Zweck, Eigenthümlichkeit, Funktion und Ineinandergreifen aller einzelnen Theile, erläutere ihnen die am häufigsten vorkommenden Fehler, ihre Kennzeichen, Ursachen, und ihren Einfluß auf die Präcisionsleistung, endlich auch ihre Abstellung, letzteres am besten, indem man ihnen in der Büchsenmacherei das Zerlegen des Gewehrs und einige der hauptsächlichsten Reparaturen vormachen läßt. Stellen sich auf dem Scheibenstand Unregelmäßigkeiten heraus, so zeige man diesen Leuten, wenn es angängig ist, an Ort und Stelle die vorhandenen Fehler und überzeuge sie praktisch von ihrem Einfluß auf das Funktioniren den Schloßmechanismus oder das Schußresultat. Ein intelligenter Offizier kann auf diese Weise jede Schießübung zu einem Belehrungsschießen gestalten, und die Leute werden dabei unendlich viel mehr lernen, als durch alles Instruiren auf den Stuben. Namentlich den Unteroffizier-Ersatz empfiehlt es sich auf diese Weise zu tüchtigen Lehrern heranzubilden. Der großen Masse aber muß man nur das Nothwendige beibringen, und sie nicht mit Details überlasten. Sie würden sie doch nicht verstehen. Unverbautes Wissen aber richtet in solchen Köpfen Unheil an. Wenn die Leute garnicht wissen, daß man das Gewehr auch auseinander nehmen kann, dann werden sie von selbst nicht darauf kommen. So

aber haben sie etwas davon verlauten hören, und wenn es nun einmal ordentlich geregnet hat, dann wollen sie ihr Gewehr recht gründlich reinigen. Eine unbewachte Viertelstunde benutzt dann der Soldat um sich sein Gewehr vorzunehmen. Die Schrauben aber geben dem Daumennagel nicht nach, und den Schraubenzieher hat der Unteroffizier eingeschlossen. Der Mann holt also sein Taschenmesser hervor, und beginnt mit diesem die Schraubeneinstriche zu bearbeiten. Wenigstens sind die massenhaften Beschädigungen derselben auf andere Weise garnicht zu erklären. Also nur das Nothwendige instruiren, das aber gründlich. Die eingehende Belehrung der Unteroffiziere durch den Büchsenmacher ist vom Bataillon in die Hand zu nehmen. Der Kompagniechef muß die Instruktion der Leute recht häufig durch die Offiziere revidiren lassen, beziehungsweise sich selbst davon überzeugen, daß dieselbe zweckmäßig gehandhabt wird. Dazu gehört auch, daß die Leute über die einzelnen Schloßtheile und ihr Zusammenwirken niemals an der Hand der Gebrauchsgewehre instruirt werden. Hierzu ist stets nur das aufgeschnittene Schloß zu verwenden.

Von der Instruktion kommen wir zur Putzstunde. Die Gewehre stehen draußen in den Stützen im Winter bei einer Temperatur von nur wenigen Graden. Unsere kleinen eisernen Oefen verbreiten eine zwar rasch verfliegende, aber sehr intensive Hitze, so daß in den Abendstunden häufig eine ganz enorme Temperatur auf den Stuben herrscht. Wird nun das Gewehr hereingeholt, so macht es einen jähen Temperaturwechsel durch, dem dann gleich ein zweiter folgt, wenn es wieder hinausgetragen wird, ein Wechsel, der vom allerverderblichsten Einfluß auf dasselbe ist. Der Schaft, der womöglich von der Nässe draußen noch feucht ist, wirft sich und zieht den Lauf krumm; das Metall beschlägt und schwitzt trotz allen Abwischens immer wieder nach. Wird nun ein so beschlagenes Gewehr wieder in die Stütze gestellt, so bilden sich über Nacht Rostflecke, die doch mindestens bis zum nächsten Abend stehen bleiben, und der Ansatz zur Rostgrube ist fertig. Die Gewehre dürfen also nur entweder in einer gänzlich ungeheizten Stube, oder aber im Corridor gereinigt werden.

Wo bei einer Kompagnie die Anordnung getroffen ist, daß die Putzstunde eine ganz bestimmte Zeit dauert, z. B. Abends von 6—7, da müssen die Gewehre zuerst gereinigt werden; der Rest der Zeit ist dann auf die Instandsetzung des Anzuges zu verwenden. Andernfalls kommt es zu häufig vor, daß die Leute gegen Schluß der Stunde immer noch an dem schon saubern Gewehr herumreiben und herumwischen, blos weil es noch nicht 7 ist. Also das Gewehr gleich zu Beginn der Stunde versorgen. Wenn es nicht sehr schlechtes Wetter gewesen ist, oder aus dem Gewehr geschossen wurde, besteht ja die ganze Arbeit nur darin, daß man Lauf, Schloß und Schaft äußerlich abwischt, das Wergpolster einmal durch den Lauf zieht, und mit dem Oellappen über die Metalltheile hinfährt. Wenn jeder Mann einen Holzstock besitzt — was durchaus wünschenswerth ist — dann dauert diese Prozedur

je nach der Geschicklichkeit der Leute 5—10 Minuten. Sowie die Gewehre rein sind, wovon sich der Aufsichtführende überzeugt, sind sie sofort aus der Hand zu stellen. Nichts ist schrecklicher, als das mechanische, gedankenlose viertelstundenlange Herumarbeiten an einem Gewehr, an dem eigentlich garnichts mehr zu thun ist, lediglich der Putzstunde zu Liebe, wobei dann womöglich noch jeden Abend die Schloßtheile zerlegt werden. Eine solche abendliche Rekruten-Putzstunde ist schlimmer für die Gewehre, als wenn sie einmal vierzehn Tage lang garnicht gereinigt werden.

Den aufsichtsführenden Unteroffizieren muß das Gefühl der Verantwortlichkeit für ihre Thätigkeit recht nahe gelegt werden. Wo immer ein Gewehr unter den Augen des Unteroffiziers beschädigt worden ist, da ist dieser mit dem betreffenden Mann zusammen zu bestrafen. Diese stete Beaufsichtigung der Leute bietet sicherlich in ihrer praktischen Durchführung größere Schwierigkeiten, als es auf den ersten Blick scheinen könnte. Namentlich im Sommer, wo mitunter bis zum Sonnenuntergang geschossen wird, und dann immer noch Leute zum Bleisuchen auf dem Scheibenstande zurückbleiben. Da kommt manchmal der Zapfenstreich heran, und es ist beinahe finster, ehe der einzelne Mann endlich zur Ruhe kommt. Findet nun noch am andern Tage eine Uebung mit Platzpatronen statt, so liegt die Versuchung für die Leute nahe, sich heut mal das Gewehrreinigen zu schenken; es wird ja morgen doch gleich wieder schmutzig. Dazu kommt, daß der Sommerdienst so zahlreiche Abkommandirungen von Unteroffizieren zu den verschiedensten Beschäftigungen mit sich bringt — namentlich in den großen Garnisonen —, daß die Kompagnien häufig den bittersten Mangel an dieser Charge leiden. Die Sache ist also so einfach nicht. Trotzdem muß an zwei Forderungen unbedingt festgehalten werden. Erstens: daß kein Gewehr, aus dem geschossen wurde, ungereinigt über Nacht stehen bleibt. Die Pulverrückstände sind ganz außerordentlich hygroskopisch und ziehen jede Feuchtigkeit aus der Luft sofort an sich. Wo ein Lauf Rostgruben aufweist, da ist er sicherlich öfters nicht zur rechten Zeit ausgewischt worden. Zweitens: daß diese Reinigung stets nur unter Aufsicht geschieht. Wie die Kompagnien sich das einrichten, ob es sich vielleicht empfiehlt, gewandte Gefreite und ältere Leute an der Instruktion durch den Büchsenmacher Theil nehmen zu lassen und dann mit autoritativer Vollmacht auszurüsten, diese Fragen würden uns hier zu weit führen.

Auf die Maßregeln folgt endlich die Strafe. Daß diese aber auch wirklich immer eintritt, ist eines der wesentlichsten Momente für die Erhaltung der Waffen. Es sind ja über die Behandlung derselben ganz bestimmte Befehle gegeben. Wer gegen diese Befehle handelt, ist ungehorsam, und für den Ungehorsam muß er gefaßt werden. Wenn dem Mann auch nur ein einziges Mal eine falsche Behandlung seines Gewehrs straflos durchgegangen ist, dann hat er gelernt sich über bestehende Vorschriften achtlos hinweg zu setzen, und damit fällt unser ganzes Erziehungssystem über den Haufen. Nur dann können

auch solche Mißhandlungen unserer Waffen vorkommen, wie sie leider garnicht selten sind. Dem Verfasser kam einmal ein Gewehr in die Hand, bei dem der Lauf so verbogen war, daß man die Krümme mit bloßem Auge sehen konnte. Es stellte sich heraus, daß der Mann, dem dieses Gewehr gehörte, im Manöver zur Bagage kommandirt war. Auf dem Bagagewagen aber hatte er keinen ihm so recht bequemen Sitz finden können, und so hatte er denn sein Gewehr quer über die Kastenwände des Wagens gelegt und sich darauf gesetzt. Wenn man allerdings die Revisions=Tableaux der Waffen=Offiziere sich betrachtet, und darin, wie schon früher angeführt, findet, daß fast die Hälfte der Gewehre Spuren vorschriftswidriger Behandlung zeigt, dann erschrickt man freilich vor der Masse von Bestrafungen, welche nothwendig werden. Das wird aber rasch anders werden. Wenn die Leute nur erst sehen, daß es mit den Gewehren bitter ernst genommen wird, daß jede, auch die unbedeutendste Ausschreitung empfindlich und ohne Ausnahme geahndet wird, dann werden diese Ausschreitungen sich bald auf ganz vereinzelte Fälle reduziren. Es müßte doch wunderbar zugehen, wenn man hinsichtlich der Behandlung der Gewehre die Beachtung der bestehenden Vorschriften nicht ebenso erzwingen könnte, wie in jedem andern Dienstzweige. Eine Waffen=Reparatur=Kommission aber, die mit größter Sachkenntniß, mit vollster Hingebung und mit ausdauerndstem Fleiß an der Konservirung der Waffen arbeitet, und die in diesem wichtigen Punkt von den Kompagnien nicht mit der äußersten Konsequenz und im vollen Umfange der Disziplinarstrafgewalt unterstützt wird, die hat alle Mühe und allen Fleiß umsonst aufgewendet, sie „schöpft ins lecke Faß der Danaïden."

Die Sache hat aber noch einen Haken. Und dieser Haken besteht darin, daß die Gewehr=Nationale durch den Schieß=Unteroffizier häufig in durchaus ungenügender Weise geführt werden. Wenn man einen Fehler findet und den betreffenden Mann sich herauszieht, so ist die stereotype Antwort: „Herr Lieutenant, das war schon, wie ich das Gewehr bekam." Fordert man nun das Nationale und schlägt nach, so sieht man gewöhnlich auf den ersten Blick, daß dasselbe nicht kurrent gehalten ist. Allgemeine Bemerkungen, wie: „Schaft stark bestoßen, Lauf mit Rostgruben," die jetzt leider auf alle unsere Gewehre passen, bilden das ganze Material, aus dem man eben garnichts ersehen kann. Man muß den Mann also laufen lassen. Ein sorgfältiges Führen der Nationale ist daher den Unteroffizieren zur strengsten Pflicht zu machen. Jeder Fehler, den der Waffen=Revisions=Offizier mit dem Zusatz „Monitum" bezeichnet, ist unverzüglich einzutragen. Die Kontrole hierüber liegt natürlich beim Kompagniechef. Diese Kontrole, sowie überhaupt die Orientirung über den Zustand seiner Waffen, wird demselben sehr erleichtert durch die Reparaturzettel. Diese Zettel unterschreibt der Kompagniechef, ehe sie nach der Büchsenmacherei gelangen. Möchte er es nie thun, ohne sie sich vorher genau durchzulesen, und sich bei den Fehlern, die auf vorschriftswidrige Behandlung

hindeuten, eine kurze Notiz zu machen. Hier ist der Punkt, wo der Kompagniechef den Waffen-Revisions-Offizieren wirksam in die Hände arbeitet.

Die Aufgabe dieser letzteren besteht nicht nur darin, die Gewehre vor Schaden zu bewahren, sondern namentlich darin, Fehler rechtzeitig aufzufinden und abzustellen. Wir können somit ihre Thätigkeit als mehr technischer Natur hier übergehen. Nur eins möchte noch hervorgehoben werden. Die einzelnen monita, die bei der Revision notirt worden sind, sind von dem ältesten Waffen-Revisions-Offizier in ein Gesammt-monitum zusammen zu stellen und dem Bataillons-Kommandeur zur Kenntnißnahme vorzulegen. Eine Nebeneinanderstellung der monita aus längeren Zeitabschnitten gestattet einen sichern Ueberblick über die Behandlung der Waffen in der ganzen Truppe.

Der Büchsenmacher, wenn wir ebenfalls von seiner technischen Arbeit absehen, sorgt für die Instruktion der Unteroffiziere. Diese Instruktion wird vom Bataillon befohlen und erstreckt sich auf genauste Kenntniß des Gewehrs, Auseinandernehmen und außerordentliche Reinigung, sowie auf die vorkommenden Fehler und deren Reparatur. Im Allgemeinen dürfte es genügen, wenn dieser Unterricht monatlich ein bis zweimal stattfindet. Ein Offizier ist zur Aufsicht zu kommandiren.

Der Bataillons-Kommandeur endlich hat die gesammte Verantwortung für die Gewehre seines Truppentheils; auf Grund der monita erläßt er etwa nothwendig scheinende Belehrungen und Maßregeln. Hauptsächlich aber stützt er die Waffen-Revisions-Offiziere, und leiht ihnen dadurch, daß er stets mit seiner Person hinter ihnen steht, die ganze Autorität, welche diese vermöge ihrer Stellung und ihrer Charge nicht haben.

Möchten die vorstehenden Ausführungen dazu beitragen, daß man diesem wichtigen Dienstzweige in weiteren Kreisen ein größeres Interesse entgegenbringt. Die Waffen seines Truppentheils mit treuster und liebevollster Sorgfalt zu erhalten, ist heilige Pflicht jedes Offiziers. Sie sind ein theures ihm anvertrautes Gut, und in der Stunde der Gefahr soll er sich auf sie verlassen können. 158.

Les nouvelles Défenses de la France.

1. Paris et ses fortifications 1870—1880.

Von H. v. Forst.

IV.

Wir nehmen an, daß wir an der Grenze geschlagen seien. Nach unserer Ansicht wäre in diesem Falle ein Rückzug auf Paris, statt nothwendig zu sein, wie das Mac Mahon im Jahre 1870 geglaubt hat, vielmehr ein Fehler.

Wäre Mac Mahon ein richtiger Feldherr gewesen, so hätte er die Vogesen vertheidigt. Nach einer abermaligen Niederlage mußte er auf Langres und Lyon abschwenken, um den Feind von der Hauptstadt zu entfernen und, falls derselbe trotzdem auf Paris marschirt wäre, seine Flanken und seinen Rücken zu bedrohen und so Paris zu gestatten, seine Vertheidigung und eine neue Armee zu organisiren.[25])

Künftig würde der Rückzug auf Paris ein noch schwererer Fehler sein als 1870, denn man würde dann nicht wie damals eine demoralisirte, verzweifelte Armee als Entschuldigung haben. Man müßte im Gegentheil den Feind auf Dijon und Lyon hinziehen und ihn so möglichst weit von seiner Operationsbasis entfernen, sodaß er auf diese Weise gleichzeitig durch Paris und die Grenzfestungen bedroht wäre. (Soweit dieser Rückzug für die ganze franzö-

---

[25]) Wir sind auch hier beim besten Willen außer Stande, den Herrn Verfasser zu verstehen. Was heißt das, Mac Mahon hätte die Vogesen vertheidigen müssen. Der nördliche Theil der Vogesen ist bei seiner verhältnißmäßig großen Wegsamkeit zu einer Vertheidigung in dem voraussichtlich gemeinten Sinne, nämlich zu einer Vertheidigung der Gebirgsdefileen, wenig oder gar nicht geeignet. Nach dorthin aber zog ihn der Aufmarsch des deutschen Heeres in der Pfalz. Das feindliche Heer ist ein Magnet, dessen Kraft nicht zu paralisiren ist. Die „Vertheidigung der Vogesen" ist eine der beliebten französischen Phrasen, die, weil sie einen gewissen Klang haben, in die Welt geschleudert werden, ohne sich Rechenschaft von dem, was sie vorstellen, zu geben. Eine Vertheidigung der Vogesen ist denkbar nur in dem südlichen Theile, und auch wieder nur, wenn das Durchzugsterrain ihres nördlichen Theiles durch eine andere starke Armee gedeckt wird, die jener die Flanke sichert.

Gegen den Gedanken eines Rückzuges auf Langres und Dijon läßt sich an sich nichts einwenden. Bedenken wir aber, daß Wörth am 6., Vionville und Mars-la-Tour erst am 16. und 18. August stattfanden. War man am 6. geschlagen, wo man die Hauptarmee östlich von Metz noch intakt wußte resp. glaubte, so konnte es in der Absicht Mac Mahon's, unserer Ansicht nach, einzig und allein nur liegen, nach dieser Armee hin auszuweichen, um eine Vereinigung mit ihr zu erstreben, zumal eine solche von vornherein in Napoleons Plan gelegen hatte und nur wohl durch den Vormarsch der deutschen Armeen verhindert worden war. Ein Rückzug auf Langres und Dijon, exzentrisch wie er war, kam einer völligen Trennung der beiden großen Heerestheile gleich und versetzte den Gegner von Anbeginn des Feldzuges an in die speziell in diesem Falle nicht hoch genug anzuschlagenden Vortheile der inneren Linie. Inwieweit thatsächlich Mac Mahon eine Vereinigung mit Bazaine im Auge hatte, wollen wir nicht weiter ergründen, so wenig als wir untersuchen wollen, ob es nothwendig war, seine Armee bis Châlons zurückzuführen.

sische Armee vorausgesetzt ist, läßt sich dagegen wenig einwenden. Der Uebersetzer.) Es ist in der Voraussicht der Anziehungskraft von Paris auf die Armeen in den Provinzen, daß der deutsche Schriftsteller, entgegengesetzt zu der Meinung des Herrn Ténot, mit Recht behauptete, Paris würde einen verderblichen Einfluß auf die Bewegungen der französischen Armee ausüben.

Setzen wir trotzdem aber den Fall, daß die französische Armee auf Paris zurückgeworfen worden sei. Dann müßte allerdings der kommandirende General, um die Einschließung der Hauptstadt zu hindern, hier eine Schlacht liefern, aber immer doch nur unter Wahrung seiner Rückzugslinien. Die feindliche Armee wird mit Macht, wie es Ténot annimmt, in dem Abschnitt zwischen Oise und Marne debouchiren. (Warum gerade hier, bei so ungünstiger Lage der Verbindungen? Der Uebersetzer). Aber wie wird sich die Einschließung vollziehen? Das ist eine große und schwierige Streitfrage, die augenscheinlich von den Umständen und besonders von der Stärke der beiderseitigen Armeen abhängen wird.

Man wird mit der Einschließung nur vorgehen können, nachdem eine große Schlacht die französische Armee in das Innere von Paris zurückgedrängt hat. Sollen wir nun, uns lediglich an die Belagerung der Stadt durch die Deutschen haltend, mit Ténot sagen: Man hat im Jahre 1870, als der Umfang von Paris eine Ausdehnung von so und so viel Kilometern hatte, so und so viel Mann gebraucht, um dasselbe zu cerniren, also muß man bei seinem gegenwärtigen Umfange so und so viel Mann gebrauchen? Unter solcher Voraussetzung würde man finden, daß die gesammte deutsche Armee zu dieser Einschließung nothwendig sei und daraus den Schluß ziehen, daß eine Cernirung von Paris künftighin überhaupt unmöglich, die Hauptstadt uneinnehmbar sei.

Solche mathematischen Schlußfolgerungen sind den Verhältnissen im Kriege gegenüber indessen wenig angebracht, und wir können nicht beabsichtigen, unsere Landsleute in eine Sicherheit einzuwiegen, welche eines Tages ihnen verderblich sein könnte. Bedenken wir, daß die Bedingungen nicht mehr die gleichen sind wie 1870. Die Deutschen, welche überzeugt waren, daß Paris sich überhaupt nicht vertheidigen, sondern sich stracks ergeben würde, hatten nichts damals für eine Belagerung vorbereitet. Als sie sich in ihren Erwartungen getäuscht sahen, mußten sie, um ihren Angriff beginnen zu können, erst ihren Belagerungstrain erwarten.

In einem künftigen Kriege dürfte das anders sein. Die Deutschen besitzen gegenwärtig den denkbar größten Belagerungstrain, und dieser Park befindet sich, statt wie damals weit von unsern Grenzen im Innern Deutschlands, heutigen Tages auf unserm eigenen Gebiete (sic!) in Metz und in Straßburg, was sagen will, daß die Belagerungsarbeiten mit Kraft und ohne Verzögerung werden geführt werden.

Die Methode, welche die Deutschen befolgen werden, wird ohne Zweifel

durch die Art des Widerstandes, welchen man ihnen entgegensetzen wird, bedingt werden, aber ihr erstes Unternehmen wird nothwendiger Weise darin bestehen, daß sie sich in dem Abschnitt zwischen Marne und Oise festsetzen und nach Möglichkeit ihre Rückzugslinie sichern, indem sie sich dieser beiden Flüsse bedienen, um ihre Flanken gegen die Angriffe der Franzosen zu schützen.[26] Sich vom ersten Moment an wie 1870 auf dem ganzen Umfange unserer Enceinte auszudehnen, wäre in Gegenwart der durch eine bedeutende Feld-Armee verdoppelten Garnison ein so unbesonnenes Manöver, daß wir die Möglichkeit desselben erst gar nicht annehmen. Wenn jemals dieser Fall sich ereignen sollte, so ist über das Verhalten der Franzosen kein Zweifel; sie müßten alsdann die Deutschen durch Scheinangriffe auf allen Seiten beschäftigen und sie in die Seine werfen, wenn sie versuchen, dieselbe zu überschreiten. Aber es ist das eine unzulässige Annahme gegenüber von so methodischen Offizieren, wie die deutschen es sind.

Wenn wir, statt in dem nächsten Kriege die buchstäbliche Kopie des vergangenen zu erblicken, uns die Lehren der Belagerung von Sebastopol oder diejenigen der Belagerung von Paris unter der Kommune zu eigen machen, so können wir sicher annehmen, daß, entsprechend dem Vorgehen der englisch-französischen Armee bei Sebastopol und Mac Mahon's im Jahre 1871, die Deutschen versuchen werden, Paris zu nehmen, indem sie allein den Abschnitt zwischen Marne und Oise cerniren und alle ihre Kräfte zwischen diesen Flüssen konzentriren. Wie in der Krim würde die feindliche Armee dabei in eine Belagerungs- und eine Observations-Armee getheilt werden, die letztere bestimmt, die Angriffe von außen zurückzuweisen und die Verbindungslinien zu decken, und würde für diese Zwecke eine Armee von 250 000—300 000 Mann für beide Zwecke vollauf genügen.

Für den Fall, daß Paris nur theilweise cernirt wird, ist unzweifelhaft aber die genannte Stelle der Angriffspunkt, in Anbetracht der Verbindungen mit Deutschland sowohl, als, wie wir das bald beweisen werden, weil dort

---

[26]) Ob wir uns zuerst in dem Abschnitt zwischen Marne und Oise oder demjenigen zwischen Seine und Marne oder in den beiden, oder auch in allen zugleich festsetzen würden, dürfte doch lediglich von den Verhältnissen abhängen, unter welchen sich die deutsche Armee Paris nähert. Im Uebrigen halten wir es nicht für opportun, an dieser Stelle uns darüber zu verbreiten. Wenn unsere Ansicht auch eine rein persönliche ist, die in keiner Weise den Anspruch erhebt, eine autoritative zu sein, so können doch alle dergleichen Erörterungen nur dazu dienen, auf gegnerischer Seite die Aufmerksamkeit auf die betreffenden Punkte zu richten, was nicht gerade erwünscht sein kann. Man wird diese Reserve, die wir uns auferlegen, zu würdigen wissen und nicht unser Einverständniß überall da annehmen, wo wir das Gegentheil nicht besonders versichern.

die schwache Seite der Vertheidigung gelegen ist[27]). Aber allerdings scheint es uns wahrscheinlicher, daß die Deutschen, statt sich auf einen einzigen Abschnitt zu beschränken, nachdem sie sich einmal auf der Front zwischen Oise und Marne festgesetzt haben, (erst dann? der Uebersetzer) allmählich auch die andern Abschnitte der Hauptstadt blokiren werden, wenn sie auch auf das linke Ufer (der Seine) nur gehen werden, nachdem sie auf den andern Fronten hinreichend festen Fuß gefaßt haben.

Ténot seinerseits basirt seine Berechnung der für die Blokade nothwendigen Zahl an Kombattanten auf das 1870 befolgte System. Er vergißt aber, daß damals die Deutschen keine Belagerungsartillerie besaßen und daß sie, im alleinigen Besitz von Feld-Artillerie, sich für ihre Vertheidigung auf eine Ausnutzung der Dörfer und der Vortheile der Bodengestaltung beschränken mußten. Es werden in einem künftigen Kriege die Verhältnisse indessen ganz andere sein. Der Belagerungspark, mit dem der Feind versehen sein wird, wird ihm nach Maßgabe der Tragweite seiner Geschütze gestatten, seine Werke weiter auseinander zu legen, denn mit dem Obersten Fervel, demjenigen französischen Offizier, der am besten über Alles, was in

[27]) Wir können nicht einsehen, daß die Verbindungen der deutschen Armee dort besonders günstige sein sollen. Oder geht Verfasser etwa von der, allerdings ja in französischen Kreisen vielfach getheilten Ansicht aus, daß, nachdem der Gürtel der französischen Grenzbefestigungen eine Lücke zwischen Verdun und Montmedy aufweist, wir durchaus hier vorgehen müßten? Vielleicht kommen wir bei einer andern Gelegenheit auf diese Frage zurück. Bemerken möchten wir heute nur, daß nach den Schicksalen Mac Mahon's und Bourbacki's ein Vorgehen auf schmalstem Raume hart an der französischen Nordgrenze etwas Verlockendes gerade nicht haben kann. Die Forts an der Grenze sind fatal, aber sie werden doch auch vielleicht noch zu überwinden sein. Es brauchen ja nicht alle Kriege ein gleich schnelles Ende zu finden wie der von 1866 und in gewisser Hinsicht auch der von 1870 71. Höchstens dürften also die französischen Grenzbefestigungen dazu geeignet sein, die bis dahin allgemein für richtig gehaltene Theorie, daß die heutigen Volksheere längere Kriege nicht ferner zuließen, über den Haufen zu stoßen. Vielleicht nähern wir uns in dieser Beziehung von Neuem der Kriegführung der Zeiten Ludwig's IV., bei welcher die Eroberung einer oder einiger Festungen das Ziel resp. das Resultat eines ganzen Feldzuges bildete. Ob in solchem Falle die zunehmende Länge der Kriege eine Rückwirkung andererseits auf den Charakter der gegenwärtigen Heere ausüben würde, wenn sich die Unmöglichkeit herausstellt, auf die Dauer Millionen von Kriegern unter den Waffen zu halten, ist eine Frage, die nicht in das Gebiet unserer gegenwärtigen Betrachtungen gehört, die anzudeuten wir uns gleichwohl jedoch nicht versagen können.

Deutschland vorgeht, unterrichtet ist, meinen wir, daß in dem nächsten Kriege die Deutschen, wenn sie auch auf der eigentlichen Angriffsfront abermals systematisch vorgehen, im Allgemeinen sich doch darauf beschränken werden, Paris mit großen geschlossenen, außerhalb der Schußweite des Platzes gelegenen und mit schwerem Geschütz bewaffneten Werken zu umgeben. (Warum sollten unsere Geschütze weiter schießen als die der französischen Forts? Der Uebersetzer.) Er (Oberst Fervel) ist der Ansicht, daß die Deutschen, natürlich vorausgesetzt, daß sie die erforderliche Freiheit der Bewegung hätten, mit den Hülfsmitteln, welche sie besitzen, nicht mehr als 6 Wochen bedürfen würden, um Paris mit Werken zu umgeben, welche ebenso furchtbar sind als unsere Forts selbst[29]). Sie würden dieselben mit Lebensmitteln und Munition versehen, mit Garnisonen belegen und, indem sie dieselben von rückwärts durch kleinere Werke flankiren lassen, auf diese Weise außerhalb der Tragweite unserer Kanonen einen Gürtel von Schanzen herstellen, durch deren Intervallen die Franzosen nur schwer hindurch könnten. Damit würden die Rollen vertauscht werden und der Belagerte müßte, um vorwärts zu können, seinerseits zum Belagerer werden. (Sehr richtig. War übrigens theilweise schon 1870 so. Der Uebersetzer.) Auch meint Oberst Fervel, daß, um jene Arbeiten zu bewerkstelligen und die Belagerung von Paris zu glücklichem Ende zu führen, eine Armee von 350 000 Mann mehr als ausreichend sei; 100 000 Mann würden erforderlich sein, um die in den andern Abschnitten hergestellten Werke zu besetzen, während 200 000 Mann für das Belagerungs-Korps zwischen Marne und Oise und das Kontravallations-Korps genügen würden.

Es ist unnöthig zu sagen, daß wir bei diesen Erwägungen von der Voraussetzung ausgehen, daß die Deutschen in jeder Beziehung Herr ihrer Bewegungen sind, die Armee von Paris hinter dessen Forts zurückgedrängt und die Entsatzarmee zurückgeschlagen haben, eine Annahme, die nichts Un-

---

[29]) Ob man, nach den Erfahrungen, die man 1870 bei der Belagerung von Paris gemacht hat, wohl wirklich so lange Zeit brauchen würde, ehe man — etwas Anderes will Verfasser wohl kaum sagen — sich genügend festgesetzt hat, mag dahingestellt bleiben. Im Interesse des Belagerers dürfte es liegen, diesen Zeitabschnitt nach Möglichkeit zu verkürzen. Jeder Tag mehr kommt bei den riesigen Hülfsmitteln, die Paris bietet, dem Retablissement der eingeschlossenen Feld-Armee, wie der Organisation der eigentlichen Besatzungs-Armee zu statten. Es liegt alle Veranlassung vor, die numerische Inferiorität, in welcher sich bald genug der Belagerer gegenüber dem Belagerten befinden wird, durch Ausnutzung aller von Natur und Kunst irgend gebotenen Hülfsmittel nach Möglichkeit und so schnell als möglich auszugleichen. Wir dürfen uns der Erkenntniß nicht verschließen, daß, zumal wenn eben eine Feld-Armee sich nach Paris zurückgezogen haben sollte, das Letztere in seiner heutigen Verfassung uns eine ungleich schwierigere Aufgabe bieten wird als 1870.

mögliches hat, wenn man an die Lage denkt, in welcher wir selbst uns in der Krim befanden. (Warum erinnert Verfasser dabei nicht auch an die Lage der Deutschen 1870 vor Paris? War dieselbe eine andere? Der Uebersetzer.)

Beeilen wir uns aber hinzuzufügen, daß wir stark darauf rechnen, daß in Wirklichkeit die Dinge sich nicht also verhalten werden. Wir glauben gern, daß der Kommandant von Paris, durchdrungen von seiner Pflicht und überzeugt davon, daß die Einschließung der entscheidende Moment der Belagerung sei[29]), Alles daran setzen wird, dieselbe zu verhindern, daß er Gefecht auf Gefecht, Schlacht auf Schlacht liefern, dem Feinde weder Ruhe noch Rast lassen und alle ihm durch seine Lage gebotenen Vortheile ausnutzen wird, denselben zurückzuwerfen und ihn zum Rückzuge zu nöthigen. Denn der Kommandant darf, wie wir das in unserem „Versuch eines Systems der Vertheidigung Frankreichs" geschrieben haben, die Forts nur allein als Reduits für seine Offensiv-Operationen betrachten und muß die Pläne des Gegners vereiteln, indem er unvermuthet neue Werke vor denselben aufwirft; er muß ihn mit der Zeit aufreiben, indem er ihm jeden Fuß Bodens, und das um den Preis der blutigsten Opfer, streitig macht. Und da er dabei auf seinem eigenen Territorium zu kämpfen hat, so sind wir überzeugt, daß er genau über die Bewegungen und Stellungen des Feindes unterrichtet sein und nicht die in der Geschichte alleinstehende (?) Thorheit Bourbacki's wiederholen wird, welcher die Stellung Werder's angriff, ohne sie vorher rekognoszirt zu haben. Es sind das solche unwahrscheinlichen Fehler, wie sie allein einige unserer Generale von 1870 fähig waren zu begehen.

Man sieht demnach, daß wir weit hinter den phantastischen Ziffern Ténots zurückbleiben und mit den wirklichen Thatsachen rechnen. Wir legen hierauf um so größeren Werth, als es gefährlich ist, sich in trügerische Sicherheit einzuwiegen — der Krieg von 1870 hat das nur zu sehr bewiesen. Um siegen zu können, muß man zuvor sich genaue Rechenschaft über die feindlichen Kräfte ablegen und niemals die eigene Macht überschätzen. Demgemäß lassen wir alle thörichten Illusionen bei Seite und meinen, daß sehr wohl Paris auch jetzt noch eingeschlossen und genommen werden kann (Einverstanden! Der Uebersetzer), daß heute aber diese Unternehmung ungleich größere Schwierigkeiten als 1870 darbietet. Wir setzen unser Vertrauen hauptsächlich in die richtige Erkenntniß und den Heroismus des Kommandanten, indem wir das Wort wiederholen, welches Bayard aussprach, als er sich zur Vertheidigung von Mezières anschickte, daß es nämlich keine schlechten Festungen giebt, wenn Männer von Herz vorhanden sind, sie zu vertheidigen. (Forts. folgt.)

[29]) Sehr richtig! vorausgesetzt, daß die Einschließung nicht von außen gesprengt wird. Von hier droht uns, wenn etwa abermals der Rest unserer Feld-Armee anderweitig in Schach gehalten wird, eine weit größere Gefahr, als aus dem Innern der Hauptstadt selbst.

Militärische Studien.

VII.

Terrainlehre. Systeme der praktischen Darstellung.

Ueber Kartenwesen.

IV.

III. Ausfüllen der Kartennetze.

Hat man sich, je nach Zweck und Aufgabe der Karte, für die eine oder andere Projektionsart, sowie für das einzuhaltende Verjüngungsverhältniß entschieden, dann werden in das konstruirte Netz eine Anzahl von ihrer geographischen Lage nach genau ermittelten Punkten (astronomische und terrestrische Ortsbestimmungen) im richtigen Verhältniß zu den bezüglichen Längen- und Breitengraden eingetragen. Anschließend an diese werden sodann eine weitere Anzahl von Punkten auf dem Wege der Triangulation (Basismessung 2c.) ermittelt und eingezeichnet; die weitere Detailausführung erfolgt je nach Bedarf auf Grund der durch die topographische Aufnahme erzielten Resultate in entsprechender Verjüngung. Diese letztere schließt sich an die erwähnten, durch Geodäsie und Triangulation gefundenen und in das Grad- oder Kartennetz schon eingetragenen Punkte auf's Engste an, sodaß ihr dieselben als Basis für ihre Geripp-Punkte und Linien dienen.

Auf Triangulation und topographische Aufnahme näher einzugehen, ist hier nicht der Platz, da dieselben an anderer Stelle ausführlicher zu behandeln sind. — Der Umfang der Detailanwendung des disponiblen Materials hängt, abgesehen natürlich von spezielleren Gründen, am wesentlichsten vom Verjüngungsverhältniß ab; im Allgemeinen aber muß man als Hauptgrundsatz hervorheben, daß mit der Abnahme desselben einerseits ein Herausgehen aus dem Maßstabe vielfach unvermeidlich wird, da ja eine Anzahl von Signaturen oder Zeichen, um noch sichtbar und kenntlich zu bleiben, unter eine gewisse Größe herunter nicht gezeichnet werden können, und daß anderseits ein „Generalisiren", besonders des Terrains, unbedingt geboten ist; freilich muß das mit sehr viel Takt und Gefühl gehandhabt werden. Das Verjüngungsverhältniß selbst hängt hauptsächlich vom Zweck und der Aufgabe der Karte ab.

Da nun die Karte nicht blos über die linearen und Flächenverhältnisse der einzelnen Theile der Erdoberfläche, die gewöhnlich, nach den Gesetzen der orthographischen Horizontalprojektion entstanden, dargestellt werden, Aufschluß geben soll, sondern auch über Zweck und Beschaffenheit der dargestellten Gegenstände, überhaupt über alle nicht als räumliche Größen erscheinende, aber wissens-

werthe Verhältnisse (und zwar um so mehr, je mehr sie allgemeinen Zwecken dienen soll, wie das z. B. bei der topographischen Karte der Fall ist) werden als weitere Hilfsmittel für die Abbildung „Kartenzeichen“ (Signaturen und Farben), und da ferner die abgebildeten Gegenstände benannt werden müssen und auch über eine Summe von Verhältnissen, die durch Zeichen nicht ausgedrückt werden können, Aufschluß gegeben werden muß, Kartenschrift und Zahlen angewendet.

Durch all' das darf aber die Deutlichkeit ja nicht beeinträchtigt werden, es ist also auch hier wieder ein rationelles, taktvolles Maßhalten Hauptbedingung.

1. Kartenzeichen.

Die Kenntniß der Signaturen muß zwar hier vorausgesetzt werden, auch geben die meisten Karten in Legenden über die gebrauchten Zeichen, wenigstens in der Hauptsache, die nöthige Auskunft; endlich wird in einem andern Kapitel noch spezieller davon zu handeln sein; immerhin aber sind der Vollständigkeit halber schon an dieser Stelle einige allgemeine Erläuterungen unerläßlich. — Die Fülle und Größe der einzelnen Kartenzeichen richtet sich wesentlich nach dem Bedürfniß und nach dem Maßstab; die Zeichen selbst sind entweder verkleinerte Abbildungen der durch sie dargestellten Gegenstände, oder willkürlich angenommen, oder endlich sie werden durch Farben ersetzt. Die genaueste Auskunft geben über sie die sogenannten Signaturenblätter oder Zeichenschlüssel.

Durch die Kartenzeichen werden zum Ausdruck gebracht:

a) Die orographischen Verhältnisse, d. h. die Horizontal- und Vertikal-Gestaltung der Erdoberfläche, die Erhebungen und Vertiefungen, also die Unebenheiten, durch Anwendung einer der verschiedenen Terrain-Darstellungsmanieren.

b) Die hydrographischen Verhältnisse, d. h. die Gewässer mit den an und in ihnen befindlichen Anlagen.

c) Die chorographischen Verhältnisse und zwar:

1. kahler Boden als Sand, Kies, Gerölle, Felsen, ständiges Eis (Gletscher);
2. weicher Boden als Moor, Sumpf, Morast ꝛc.;
3. bewachsener Boden, d. h. vorzugsweise mit Nutzpflanzen bedeckte Räume, als Heiden, Oedungen, Felder, Wälder, Wiesen, Gärten ꝛc.

d) Die topographischen Verhältnisse und zwar:

1. Anbau, Wohnorte, Gebäude; Festungen, Städte, Marktflecken, Dörfer, Weiler, Schlösser, Einöden, Alpen; ferner Kirchen, Kapellen, Ruinen; Mühlen, Hammerwerke, Fabriken;
2. Kommunikationen, (Land- und Wasserstraßen mit ihren Kunst-

bauten und Unterbrechungen, ausgeschieden in verschiedene Klassen je nach Beschaffenheit, Dauerhaftigkeit, Wichtigkeit ꝛc.);

3. Grenzen (Reichs- und Landes-, Provinz-, Regierungsbezirks-, Landdrostei-, Kreis-, Bezirksamts-, Gemeinde- ꝛc. Grenzen);
4. eine Anzahl kleiner, sog. Orientirungsgegenstände (Kreuze, Wegtafeln, Bildsäulen, Kilometer- und Meilensteine, trigonometrische Punkte ꝛc.).

e) Verschiedene statistische, ökonomische, geschichtliche Verhältnisse ꝛc. (sogenannte Gedächtniß- oder mnemonische Zeichen), z. B. Fundorte wichtiger Mineralien, Bäder und Heilquellen, Administrativ-, Heeres- und sonstige Eintheilung, Schlachtfelder.

2. Kartenschrift inkl. Zahlen.

Dieselbe dient einestheils zur Benennung der abgebildeten Gegenstände, anderntheils zur rein formellen Ausstattung (Titel, Rand, Maßstab, Verfasser, Erklärungen, Erläuterungen), sowie zur Informirung über Verhältnisse und Gegenstände, welche durch Zeichen und Figuren überhaupt nicht (Zahl der Bevölkerung, politischer Charakter und Bedeutung ꝛc.) oder nur im konkreten Falle nicht darstellbar sind (Orientirung nach den Grenzgebieten, Erläuterungen wegen beschränkten oder zu stark in Anspruch genommenen Raumes der Karte ꝛc.). — Zur Unterscheidung des Wichtigeren vom Unwichtigeren, sowie einzelner Terrainobjekte von einander, zur größeren Uebersicht, zur Hervorhebung besonderer Eigenschaften wendet man verschiedene Schriftgröße, Form und Lage an.

Wie für die Kartenzeichen, existiren in den einzelnen Staaten, herausgegeben von deren Generalstäben, auch für die Kartenschrift Musterblätter, Schrifttabellen und Schriftmesser, die über die eben erwähnten 3 Punkte detaillirte Bestimmungen enthalten; trotzdem kommen aber in der Praxis vielfach Abweichungen vor aus Schönheits- oder Opportunitäts-Rücksichten, mit denen man sich aber rasch und leicht vertraut machen wird; jedenfalls wird eine verschiedenartige Schrift für oro-, hydro- und topographische Gegenstände die Uebersichtlichkeit und Klarheit einer Karte wesentlich fördern. Als Hauptgrundsatz gilt der, daß für alle Gegenstände von gleicher Bedeutung und Eigenschaft die gleiche Schrift anzuwenden ist.

Was die Schriftgröße anbelangt, so ist dieselbe, abgesehen von der Wichtigkeit (z. B. Bevölkerungszahl bei Ortschaften, Länge und Bedeutung von Flüssen, Flächenräume von stehenden Gewässern und Ländern) und Eigenthümlichkeit der Objekte, ganz besonders durch das Verjüngungsverhältniß bedingt.

Die in der deutschen Reichskarte angewendeten (und auch sonst gebräuchlichsten) Schriftformen und Lagen sind:

a) Die große römische (Kapital-) stehende Schrift: für Landeshauptstädte

3,3 mm, für Regierungsbezirksstädte 2,8 mm, für Kreisstädte 2,2 mm hoch; für Gebirgsnamen in der sog. Balkenform auseinandergezogen;

b) dieselbe liegend: für Landstädte 2,05 mm hoch; für Meere und größere Landseen rückwärtsliegend;

c) die kleine römische (die gewöhnliche Druck-, auch Rotond-) stehende Schrift: für Flecken 1,6 mm, Kirchdörfer 1,3 mm, größere ländliche Besitzungen, Rittergüter &c. 1,1 mm hoch; für einzelne Bergnamen, stets in Bogen gestellt über der Höhenzahl; für Forst- und Waldnamen auseinandergezogen; für Inseln und Landschaftsnamen in Balkenschrift;

d) dieselbe liegend: für größere Dörfer (über 100 Einwohner, ohne Kirche) 1,05 mm hoch; für kleinere Seen und alle fließenden Gewässer rückwärtsliegend;

e) die topographische Kursivschrift (auch italische, lateinische oder englische Kurrent-): für kleinere Dörfer (unter 100 Einwohner, ohne Kirche), Weiler 1,0 mm, für Vorwerke oder andere größere Gehöfte 0,87, für kleinere Gehöfte 0,74 mm hoch; außerdem für größere Wiesen und Bruchflächen der Ausdehnung entsprechend auseinandergezogen; kleinere Waldparzellen, Felsklippen und sonstige Bezeichnungen haben zur Unterscheidung von Wohnstätten stehende Kursivschrift, jedoch geradlinig gestellt.

Schriftgrößen unter 0,75 mm kommen nur als Ausnahmefälle zur Anwendung.

In neuerer Zeit wird vielfach und mit Vorliebe die sogenannte Rondschrift gebraucht (so in der österreichischen Spezialkarte für die Bezeichnung der orographischen Verhältnisse).

Die angewendeten Zahlen sind römische und arabische, liegend oder stehend (in der deutschen Reichskarte kleine liegende arabische Ziffern für alle Höhencoten, rückwärtsliegend für Tiefencoten).

Für die Stellung der Schrift zu den zugehörigen Objekten gelten folgende Regeln:

a) Die Schriftzeilen müssen dem obern oder untern Kartenrande parallel laufen, mit Ausnahme der Bezeichnung der Flüsse, welche in der Richtung des Flußlaufes entweder im Flusse selbst oder längs des Ufers einzuschreiben ist (desgleichen der Bezeichnung der Straßen, Bahnen &c.);

b) Ortsbenennungen sind dicht oberhalb des Ortszeichens und nur bei beschränktem Raume, oder um anderweitige Nachtheile zu vermeiden, neben das Zeichen zu setzen;

c) größere Terrainflächen werden, ihrer Hauptausdehnung nach, in der Mitte bezeichnet, wenn nöthig gekrümmt und so gedehnt, daß ungefähr die doppelte Buchstabenhöhe als Grenze des Abstandes der einzelnen Buchstaben gilt; reicht eine derartige Dehnung noch nicht, so werden zur Vermeidung von Zweifeln und Unklarheiten solche Flächen zwei oder mehrere Male bezeichnet.

d) Das Abtheilen, Trennen von Wörtern ist grundsätzlich zu vermeiden;

Abkürzungen (Abbreviaturen) sind dagegen gestattet, sofern sie leicht verständlich sind, sich von selbst ergeben und Verwechslungen und Irrthümer vollkommen ausschließen; andernfalls müssen sie durch Zeichen und in Legenden erläutert werden.

Die Farbe der Schrift ist regelmäßig schwarz, nur für hydrographische Verhältnisse wird vielfach blaue angewendet.

IV. Herstellung und Vervielfältigung.

Der Vorgang bei der Gewinnung des Karten-Original-Materials ist ein außerordentlich verschiedener; fast jeder Staat hat seine bestimmten Vorschriften, Formen und Grundsätze für die Terrain-Aufnahmen und die weitere Verarbeitung dieser Aufnahmen. Dieselben finden in den Maßstäben 1 : 5000 bis 50 000 statt; die Originalaufnahmen werden entweder direkt reproduzirt und publizirt, (Preußen: Meßtischblätter 1 : 25 000 in Steingravüre; Oesterreich: im selben Maßstabe mittelst photographischen Silber- und Kohleverfahrens; Italien und Belgien: durch Photolithographie und Photozinkographie) oder sie werden für die Reproduktion erst entsprechend zugerichtet und reduzirt; (Bayern: Aufnahme in 1 : 5000, Reduktion von der Hand in 1 : 15 000, darnach photolithographische Reduktion und Vervielfältigung in 1 : 25 000); jedenfalls aber muß für die weitere Vervielfältigung, besonders in kleineren Maßstäben, auf irgend eine Weise ein Original von der Hand vorerst hergestellt sein. Ausführlicher wird davon noch im Kapitel „Terrainaufnahme" zu handeln sein.

In Betreff der Vervielfältigung ist vorerst auf den Aufsatz „Kartenvervielfältigung" im Februar- und März-Heft heurigen Jahres dieser Blätter, der eine kurze Uebersicht der hauptsächlichsten gebräuchlichen Reproduktionsarten nebst bezüglicher Literaturangabe enthält, hinzuweisen. Bei einer auch nur flüchtigen Durchsicht des Kartenverzeichnisses im Juli-August-Heft 1882 ist ferner zu ersehen, daß fast die sämmtlichen Vervielfältigungsarten zur Zeit mit Erfolg angewendet werden.

Der Holzschnitt ist vollständig von diesem Gebiete verdrängt; dagegen behauptet der Kupferdruck bis jetzt immer noch seine hervorragende Stelle wegen der außerordentlichen Vortheile, die gerade dieses Metall bietet. (Dauerhaftigkeit, Korrekturfähigkeit ꝛc.) Die Spezial- und topographischen, eventuell also die Kriegs-Karten fast aller großen Staaten, wie Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Frankreich, England, Italien, Rußland, sind theils in Kupfer gestochen, theils, wegen der großen Kosten des Stiches, des Mangels an geübten Kupferstechern und der Nothwendigkeit rascher Produktion, in Kupfer heliographisch hergestellt.

Allerdings macht sich zur Zeit auch eine bedeutende Gegenströmung in der ausgedehnten Anwendung von Zink für Gravüre und Aetzung, sowie in der großen Nachfrage nach Farbenkarten geltend. Nach beiden Richtungen

hin wird wohl die neu erscheinende Karte von Frankreich in 1 : 50 000 die Fortschritte und Errungenschaften der Technik am vollkommensten zur Anschauung bringen.

Die Bearbeitung des Zink ist leichter, also auch rascher, wie bei allen anderen bisher verwendeten Metallen; das Material ist das verhältnißmäßig billigste und beansprucht die Lagerung wenig Raum; dagegen ist die Evidenthaltung der Platten schwieriger, also auch beschränkter wie bei Kupfer und ist die Frage, ob Zink auch den gewaltigen Anforderungen gewachsen ist, welche die Massenproduktion, wie sie im Mobilmachungsfalle nöthig wird, stellt, immer noch nicht befriedigend gelöst.

Auch die verschiedenen Verfahren des Aetzens sind noch keineswegs so weit gediehen, daß sie auf Vollkommenheit Anspruch machen könnten; immer ist noch ein Nacharbeiten mit der Hand, d. h. Schwächen einzelner Stellen mit dem Polirstahl, oder Nachgraviren nöthig; dagegen ist freilich der Gewinn an Zeit ein entschieden großer.

Die Möglichkeit der Hochätzung gestattet die Verwendung von Zink auch im Buchdruck, d. h. auf dessen Maschinen, Schnellpressen, wodurch der höchste Grad der Raschheit in der Produktion und der Billigkeit ermöglicht ist, und liefert ganz vorzügliche Resultate. (Andrées Hand-Atlas.)

Auf dem Gebiete der Photographie und des Farbendruckes ist die Technik immer noch in der Entwicklung begriffen. Trotz der ihr noch anhaftenden Mängel ist die erstere aber bereits ein unentbehrliches Hilfsmittel der Kartenherstellung (Reduzieren und Kopieren) und der Reproduktion (in Verbindung mit Stein- und Metalldruck) geworden und ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß es noch gelingen wird, sie direkt und allein in befriedigender Weise zur Vervielfältigung zu verwenden.

Der Farbendruck findet sowohl auf Stein, wie auf Zink, sogar auf Kupfer Anwendung; aber die Schwierigkeit des Verfahrens, die Langsamkeit und Kostspieligkeit werden wohl, trotz seiner sonstigen eminenten Vortheile, die ihn vielleicht zum vollkommensten Reproduktionsverfahren stempeln, unüberwindliche Hindernisse für seine unbeschränkte Anwendung bleiben.

Zu einem definitiven Abschluß ist es daher nach alledem auf diesem Gebiete des Kartenwesens zur Zeit noch nicht gekommen.

27*

Der Einfluß der Kämpfe in Nord-Afrika auf die französische Armee.

Seit 52 Jahren ist Frankreich in Nord-Afrika in eine fast ununterbrochene Reihe von Kämpfen verwickelt, deren Ende nach den Ereignissen des Jahres 1881 wiederum in nicht absehbare Ferne gerückt ist. Die Opfer, welche das Mutterland für diese Kolonie an Geld und Menschenleben gebracht hat, sind unberechenbar; noch heute decken die Einkünfte Algiers kaum die laufenden Ausgaben (Budget 1880: 27 957 000 Frcs. Einnahmen, 27 461 000 Frcs. Ausgaben); die Ausdehnung der französischen Herrschaft auf Tunis und die Unruhen des Jahres 1881 haben wiederum Millionen verschlungen (für Tunis allein 1881: 47 Millionen Frcs.). Dabei ist auch die Anzahl der französischen Kolonisten in Nord-Afrika verhältnißmäßig gering (ca. 200 000) und ihre Existenz noch immer nicht gesichert, wie die Raubzüge Bu-Amema's auf's Neue bewiesen haben. Ein materieller Nutzen ist also für Frankreich aus diesen Besitzungen bisher kaum erwachsen, und ob nicht auch noch politische Differenzen bei einer weiteren Ausdehnung der französischen Herrschaft auf Tripolis mit Italien entstehen, bleibt abzuwarten.

Für den Soldaten haben jedoch diese Fragen zunächst nur geringes Interesse, ihm drängt sich angesichts dieser langjährigen fast ununterbrochenen Kämpfe vor Allem die Frage auf, welchen Einfluß dieselben wohl auf die französische Armee gehabt haben; sind derselben die gemachten Erfahrungen zu Nutze gekommen, und hat sie diese auch für ihre europäischen Kriege verwerthen können, sind diese Kämpfe für sie eine Schule geworden, wie es z. B. für das preußische Heer die Feldzüge von 1864, 1866 und 1870 geworden sind? Die nachfolgenden Betrachtungen sollen es versuchen, diese Fragen zu beantworten.

Wir beginnen mit einer kurzen Schilderung des Landes, der Eingeborenen und ihrer Fechtart, knüpfen hieran eine Darstellung der französischen Armee in Afrika und ihrer Kriegführung, woraus sich alsdann die eigenthümlichen Einflüsse dieser Kämpfe auf das französische Heer ergeben werden.

Der Hauptschauplatz ist Algerien, wozu nun im vorigen Jahre noch die Regentschaft Tunis getreten ist. Derselbe wird in seiner ganzen Länge parallel mit der Meeresküste von dem Atlas-Gebirge durchzogen, welches mehrere Bergketten bildet, deren Höhe nach dem Meere zu abnimmt, und deren niedrigste in der Regel der kleine Atlas genannt wird. Zwischen diesen Ketten liegen Plateaus, die wiederum von Querzügen durchsetzt werden. Durch die Züge des Atlas-Gebirges werden 3 Zonen gebildet, die sich ziemlich scharf von einander scheiden, nämlich:

Erstens, die Zone zwischen dem kleinen Atlas und dem Meere, im Westen ca. 120 km, im Osten ca. 250 km breit, das sogenannte Tele, der fruchtbarste Theil Nord-Afrikas und Schauplatz der ersten Kämpfe der Franzosen.

Diese Ebene ist von zahlreichen größeren und kleineren Flüssen durchströmt, die bei dem absoluten Mangel aller festen Brücken den Operationen der Franzosen viele Schwierigkeiten entgegenstellten. Der kleine Atlas begrenzt diese Zone im Süden, er ist für Truppen schwer passirbar und enthält zahlreiche mit Gestrüpp bewachsene Schluchten, die den Eingeborenen gute Gelegenheiten zu Verstecken und Hinterhalten bieten. Von den vielen Defileen sei hier nur der Paß von Teniah, ca. 50 km südwestlich der Stadt Algier, erwähnt, der für die französischen Waffen eine so traurige Berühmtheit erlangt hat. Am 2. Juli 1831 wurde hier die Arrieregarde einer französischen Kolonne von ca. 4000 Mann von den Arabern aus einem Hinterhalt mit beispielloser Wuth angegriffen; es brach eine Panik aus, und nur der Geistesgegenwart des später berühmt gewordenen General Duvivier, der sich mit einem kleinen Häuflein entschlossen auf den Feind warf, dankt man es, daß nicht 4000 Franzosen von einer Hand voll Araber vernichtet wurden. Nicht minder bekannt sind die sogenannten Eisenpforten, der Paß von Biban in der Provinz Konstantine, wo senkrechte Felswände ein mehrere Kilometer langes, nur 4 Fuß breites Defilee bilden, das — soweit geschichtliche Nachrichten reichen — zum ersten Mal im Jahre 1839 vom französischen Heere durchschritten wurde.

Südlich des kleinen Atlas dehnt sich nun die zweite, etwa 100 km breite Zone, ein Steppenhochland, bis an den großen Atlas aus. In der Mitte desselben zieht sich eine große Einsenkung hin, die an ihren tiefsten Stellen von einer Reihe von Salzsümpfen, den sogenannten Schotts, bedeckt ist; diese trocknen im Sommer oft aus und lassen nur eine Salzkruste zurück, die aber ohne Führer zu betreten gefährlich ist. Durch die Schotts wird diese Zone in eine nördliche und eine südliche getheilt. Bis in die erstere sind die Kolonisten — unter ihnen besonders Spanier — vorgedrungen; letztere ist die sogenannte kleine Sahara, in der sich nur einzelne befestigte französische Punkte befinden.

Die dritte Zone endlich, südlich des großen Atlas gelegen, ist die Wüste Sahara, die bisher nur von einzelnen französischen Expeditionen durchstreift ist. Als Grenze der französischen Herrschaft kann hier der 30. Breitengrad gelten.

Bei der Betrachtung eines jeden Kriegsschauplatzes interessiren uns vor Allem drei Dinge:

1. seine Gangbarkeit, d. h. in wie weit Straßen und Wege eine Fortbewegung der Truppen ermöglichen und damit die Operationen erleichtern;

2. seine Fruchtbarkeit, d. h. in wie weit seine Kulturverhältnisse eine Ernährung der Truppen aus dem Lande selbst ermöglichen;

3. in wie weit das Terrain die Gefechtsverhältnisse beeinflußt, ob es einem defensiven oder offensiven Verhalten günstiger ist.

Als die französische Armee 1830 das Land betrat, waren Straßen nach europäischem Begriff nicht vorhanden. Da in der Berberei Alles auf Lastthieren und nicht auf Wagen oder Karren transportirt wird, so waren Wege für die Bedürfnisse der Eingeborenen nicht erforderlich. Die vorhandenen waren so schmal, daß nur ein Maulthier hinter dem anderen fortgehen konnte. Dieser Mangel an Straßen hat ohne Zweifel die Operationen der Franzosen am meisten behindert. Dies fühlten sie auch bald, und darum war es ihr Bestreben, ein brauchbares Wegenetz zu schaffen, aber in der Hast, nur vorwärts zu kommen, verabsäumten sie die Anlage der nothwendigen Transversalstraßen, sodaß die meisten Wege von der Küste in der Richtung nach dem Innern führen.

In der zweiten Zone, dem Hochplateau zwischen dem kleinen und großen Atlas, mangelt es noch vollständig an Wegen, die Kommunikationsmittel befinden sich hier noch im Urzustande, sodaß alle neuern Expeditionen der Franzosen in diesen Gegenden noch mit denselben Uebelständen zu kämpfen haben, wie die früheren. Eisenbahnen befinden sich nur in der nördlichen Zone und zwar nur parallel der Küste in einem Abstande von 50—100 km, nämlich die Hauptlinien Algier-Oran und Setif-Konstantine-Tunis mit einigen kleineren Verzweigungen. Von Einfluß auf die neueren Kämpfe sind sie so gut wie gar nicht gewesen. Nur wurden auf der zuletzt genannten Linie bei Ausbruch des tunesischen Krieges einige Truppen transportirt, auch zwang die Zerstörung resp. Bedrohung der Bahn nach Tunis durch eingeborene Stämme zu ausgedehnteren Schutzmaßregeln französischerseits. An Eisenbahnen, die von der Küste in's Innere führen, giebt es merkwürdiger Weise erst eine Linie, deren Weiterführung über die Schotts hinaus im vorigen Jahre unternommen wurde.

Ein gutes Wegenetz ist aber in Afrika gerade noch deshalb von großer Wichtigkeit, weil die Operations-Kolonnen ihre gesammten Lebensbedürfnisse mit sich für die wahrscheinliche Dauer der Operation führen. Ein solcher Konvoi, aus Lastthieren bestehend, nimmt aber eine Länge von mehreren Kilometern ein. Führen die primitiven Wege nun nicht gerade über nackten Fels, so werden sie bei dem thon- oder kalkhaltigen Boden, nach einem afrikanischen Platzregen, der nicht wie bei uns 20 Minuten, sondern vielleicht ebenso viel Tage anhält, grundlos, während bei trockenem Wetter die Hunderte von Lastthieren den ausgedörrten Sand so aufwühlen, daß die ganze Kolonne in einen undurchdringlichen Schleier von Staub gehüllt ist.

Bei den meisten Expeditionen stehen den französischen Kolonnen auch heute noch gar keine Wege zu Gebot, denn die arabischen Stämme, um deren Unterwerfung oder Züchtigung es sich handelt, schlagen am liebsten ihr Lager dort auf, wohin weder Weg noch Steg führt, und wo sie von den Franzosen nur durch Eingeborene aufgespürt werden können.

Was den zweiten Punkt, die Fruchtbarkeit, anbetrifft, so ist dieselbe im Allgemeinen bedeutend und würde bei rationeller Bebauung unendlich viel mehr

liefern können, als dies jetzt der Fall ist. Aber die Eingeborenen treiben nur einen sehr primitiven Ackerbau, finden auch bei ihrer Bedürfnißlosigkeit überall genug, um zu leben, und die Franzosen verstehen auch hier meist nur zu zerstören, nicht zu erhalten und zu schaffen. Eine in Afrika operirende Armee kann daher bis jetzt niemals daran denken, vom Lande selbst leben zu wollen. Auch verbrennen die Eingeborenen bei Annäherung der Franzosen ihre Ernten oder vergraben dieselben so, daß sie ohne Verrath nicht aufzufinden sind. Ein Requisitionssystem wie bei europäischen Kriegen giebt es also nicht. Daher auch der ungeheure Troß, den die Kolonnen mit sich schleppen müssen, dessen Schutz für sie das Wichtigste ist, und der allen Operationen von 1830 bis heute denselben Stempel der Schwerfälligkeit verleiht.

An Wäldern besitzt der ganze Kriegsschauplatz noch große Mengen, sodaß die Fälle, in denen es den französischen Expeditionen an Brennholz gefehlt hätte, zu den Ausnahmen gehören. Dagegen mangelt es oft an trinkbarem Wasser. Vielfach finden sich in den Gewässern eine Menge unendlich kleiner Blutegel, welche für die Pferde schon oft verderblich geworden, und nach deren Genuß die Soldaten zahlreich gestorben sind. Daher haben die Truppen auch häufig ihr Trinkwasser für die ganze Dauer der Expedition mitführen müssen.

Was nun endlich die Befähigung des Landes für die einzelnen Gefechtsverhältnisse anbetrifft, so muß man hier alle europäischen Vorstellungen zurücklassen. In Afrika wird fast nie mit bekannten Terrainverhältnissen gerechnet, sondern dieselben werden meist erst im Moment des Handelns bekannt; es giebt noch immer fast gar keine oder doch nur außerordentlich mangelhafte Karten.

Alle Gefechte sind Renkontregefechte und gerade diese Umstände tragen nicht wenig dazu bei, der afrikanischen Kriegführung ihr eigenthümliches Gepräge zu verleihen.

Da das Terrain auch mit der Fechtart der Eingeborenen auf's Engste zusammenhängt, so kommen wir bei Betrachtung des letzteren noch einmal darauf zurück.

Schließlich spielt in Afrika noch mehr als in Europa das Klima eine Rolle. Dasselbe ist in der nördlichen Zone im Allgemeinen das der Mittelmeerländer, weiter nach Süden nähert es sich dem äquatorialen Klima. Die Temperatur steigt im Sommer oft bis 45° C., sinkt aber nach plötzlichen Regengüssen oft in wenigen Stunden um 20°, was denn natürlich für die davon betroffenen Truppen von nachtheiligstem Einfluß ist. Die Tage sind im Allgemeinen heiß, und die Nächte besonders im Gebirge empfindlich kalt. Die günstigste Zeit für Operationen ist das Frühjahr, welches vom März bis Juni dauert, und der Herbst, Oktober und November, doch treten im letzteren Monat schon oft die anhaltenden wolkenbruchartigen Regengüsse auf, die das Eintreten des Winters charakterisiren. Das Klima macht den Franzosen viel zu schaffen und rafft jährlich Tausende dahin, während, wie wir sehen werden, die Gefechtsverluste nur gering sind.

Bei den Bewohnern Algeriens und Tunesiens haben wir zunächst einen Unterschied zu machen zwischen denen, welche den Franzosen feindlich gesinnt und solchen, die dies nicht sind. Zu den ersteren gehören:

1. die Berber oder Kabylen,
2. die Araber,
3. die Türken mit ihren Abkömmlingen, den Kulugli's.

Zu letzteren rechnen die Mauren, Neger und Juden.

Die Mauren sind ein Mischlingsvolk, vor Allem aus Arabern und Berbern, wohnen meist in Städten und interessiren uns hier nicht, da sie sich nicht am Kampf gegen die Franzosen betheiligt haben. Die Juden dienen den Franzosen vielfach als Unterhändler. Die Neger sind nur schwach vertreten und werden theilweise in französischen Diensten verwendet.

Von den erstgenannten 3 Völkern sind Berber und Araber die geschworenen Feinde der Franzosen von ihrer Geburt bis zum letzten Athemzuge und auch die Türken sind, wenn es auch nicht zu offener Feindseligkeit gekommen ist, doch überall bemüht, den Franzosen entgegen zu wirken. Wenn auch im Laufe der Jahre viele Araber- und Berber-Stämme durch Feuer und Schwert unterworfen sind, so glüht doch überall der Funke des Glaubenshasses, um bei irgend einer Gelegenheit wieder in hellen Flammen empor zu schlagen. Ihnen allen ist die Vernichtung ihres Glaubensfeindes die erste Religionssatzung, und ihre Marabuts (Priester) brauchen nur das Land zu durchziehen und den Glaubenskrieg zu predigen, so ist wieder ein Aufstand da. So war Abd-el-Kader der gefährlichste Gegner der Franzosen in Nord-Afrika, der Sohn eines Marabuts, und Bu-Amema — der moderne Abd-el-Kader — ist selber ein solcher. So sind die Kämpfe der Franzosen in Nord-Afrika vom ersten Tage an ein Religionskrieg der fürchterlichsten Art gewesen, der Alles in Schatten stellt, was Europa hiervon je erlebt hat.

Den Grundstock der Bevölkerung bilden die Berber, welche, soweit geschichtliche Erinnerungen reichen, als Ureinwohner gelten können. Zuerst im 7., dann später im 11. Jahrhundert wurden sie von den eindringenden Arabern unterjocht und theils in die hohen Gebirge, theils in die Wüste geworfen. Beide Völker stehen sich daher auch noch heute feindlich gegenüber und vereinen sich nur in ihrem Hasse gegen die Franzosen. Die Araber sind vorwiegend Nomaden, die Berber neigen zur Seßhaftigkeit, ohne daß dieses jedoch Regel wäre, denn die Kumirs sind z. B. ein nomadisirender Berber-Stamm. Die Ersten, mit denen die Franzosen feindlich in Berührung kamen, waren die Kabylen, ein Hauptstamm der Berber, der im Norden von Algerien ausgebreitet ist, meist in elenden Hütten (Grabis) wohnt und die Felder in der Nähe mit Weizen, Bohnen und dergl. bebaut. Sie besitzen eine große Freiheitsliebe und haben sich, oft bezwungen, doch immer wieder erhoben. Sie sind fanatisch, grausam, heimtückisch, mordlustig bis zum Aeußersten und haben oft mit unglaublicher Wuth gekämpft. Es ist vorgekommen, daß sie Blockhäuser der

Franzosen angegriffen haben, die sie eine ganze Nacht hindurch vergeblich zu stürmen versuchten, und am nächsten Morgen sahen die Franzosen noch einzelne Kabylen, die in blinder Wuth mit ihren Yatagans auf die Wände des Blockhauses einhieben, bis sie von französischen Kugeln niedergestreckt wurden. Ihre Bewaffnung besteht heute wie zu Anfang der Kämpfe mit den Franzosen in einer langen Steinschloßflinte und einem Yatagan, einer Art langem Dolchmesser. Die Kumirs besaßen zuletzt zum Theil Henry Martiny Gewehre, mit denen sie wohl von Italien aus versorgt waren, die sie aber noch schlecht zu verwenden verstanden. Sie kämpfen nur zu Fuß und sind meist gute Schützen, nehmen sich auch besonders die französischen Offiziere auf's Korn, so daß die Franzosen stets unverhältnißmäßig hohe Verluste an solchen hatten. Die Wälder, Bergschluchten und Gebüsche ihres Landes geben ihnen zu Hinterhalten die beste Gelegenheit. Kein Berg ist ihnen unersteiglich, so daß die Franzosen oft Punkte besetzt fanden, wohin auch der kühnste Zuave nicht gelangen konnte. Sie sind, wie schon erwähnt, von geradezu blinder Tapferkeit, daher auch die Gefechte mit ihnen nachhaltiger und verlustreicher als mit den Arabern. Ihre Wohnsitze vertheidigen sie auf's Hartnäckigste, woran sich auch die Weiber betheiligen.

Die Straßenkämpfe gegen sie in Konstantine gehören zu dem Fürchterlichsten, was die Kriegsgeschichte kennt. Durch ein furchtbares Kriegsgeschrei suchen sie den Feind einzuschüchtern; auf junge, französische Truppen hat dies öfter eine verderbliche Wirkung gehabt. Pardon wurde lange Jahre weder gegeben noch genommen. Erst seit Bugeaud's Zeit wurde der Krieg in Bezug hierauf etwas menschlicher.

Sehr verschieden von den Kabylen an Charakter und Sitten sind die Araber. Zum weitaus größten Theil sind sie Nomaden und heißen dann auch wohl „Beduinen," nur wenige sind seßhaft und ackerbautreibend. Die wenigen arabischen Städte liegen in Oasen, ihre Bewohner lieben aber Krieg, Raub und Plünderung nicht minder als ihre nomadisirenden Glaubensbrüder. Es ist ein schöner, kräftiger Menschenschlag von unglaublicher Ausdauer und Genügsamkeit, wenn es darauf ankommt, solche zu beweisen. Ihre Kriegszüge bedürfen daher auch keiner Proviantkolonnen wie die der Franzosen. Mit etwas Mehl, Salz und einigen kleinen Broten, was sie alles zusammen auf dem Sattel mitführen, leben sie wochenlang. Daß hierin eine Ueberlegenheit ihrer Feinde besteht, haben die Franzosen auch sehr wohl erkannt; gleichwohl bezweifeln wir es stark, daß es ihnen gelingen wird, sich an eine gleiche Genügsamkeit zu gewöhnen, wie es eine bedeutende französische Militär-Zeitschrift, das Journal des sciences militaires Nov. 1882 ganz ernsthaft verlangt. Trotz ihrer Bedürfnißlosigkeit sind aber die Araber ungemein goldgierig, eine Eigenschaft, durch die es ihren Feinden oft gelungen ist, sich Führer zu verschaffen, die so zu Verräthern ihrer Glaubensbrüder wurden. Eingeborene Führer sind aber für die Franzosen unumgänglich nothwendig, da die Araber ihre beweglichen Wohn-

siße, „Duars", am liebsten an Orten aufschlagen, wohin nicht Weg noch Steg führt. Fast alle Araber sind beritten und lieben ihre schönen Pferde, die eine außerordentliche Ausdauer besitzen, sehr. Es sind wohl die kühnsten und gewandtesten Reiter der Welt, kämpfen auch fast nur zu Pferde und sind mit langer Flinte, Yatagan und mehreren Pistolen bewaffnet. Im Reitergefecht sind sie furchtbar, wenn sie in der Ueberzahl sind, scheuen aber den Kampf Mann gegen Mann. Ihre Angriffe würden weit gefährlicher sein, wenn sie nicht so luftig und ohne geschlossene Reserven wären, sodaß manchmal die kleinste geschlossene französische Abtheilung genügt hat, um eine bedeutend größere feindliche Reitermasse, die anfangs siegreich gewesen, zu werfen. Durch ihre leichte Ausrüstung und die Ausdauer ihrer Pferde, mit denen sie oft zehnmal hintereinander ihre Attaken wiederholen können, sind sie der französischen Reiterei weit überlegen. Am gefährlichsten aber sind sie den französischen Kolonnen, wenn letztere auf dem Rückzuge sind; dann umschwärmen sie dieselben in Flanke und Rücken, halten sie in fortwährender Aufregung und metzeln jeden Nachzügler unbarmherzig nieder.

Von einem Zusammenwirken der Waffengattungen ist auch da, wo einmal ausnahmsweise wie in den Kämpfen Abd-el-Kader's Fußvolk und Reiterei zusammengefochten hat, nie die Rede gewesen. Zudem hat die dritte Hauptwaffe, die Artillerie, stets ganz gefehlt. Im Allgemeinen lieben alle Eingeborenen, sowohl Berber wie Araber, die Defensive mehr als die Offensive und ziehen die Franzosen gerne weit hinter sich her, weil sie wohl wissen, daß diese immer mehr an Kraft verlieren, je weiter sie sich von ihren Standquartieren entfernen, müssen dann endlich die französischen Kolonnen — meist aus Mangel an Lebensmitteln — zurück, so fallen sie über dieselben her, und die arabischen Stämme, die man vorher vergeblich gesucht hat, wachsen dann plötzlich aus der Erde hervor. So haben gerade die Arrieregardengefechte für die Franzosen eine Wichtigkeit in diesen Kriegen erlangt, wie sie es in Europa nie haben.

Ueber die Stärke der eingeborenen Krieger lassen sich Zahlen mit annähernder Sicherheit nicht aufstellen, da man hier auf die unzuverlässigen Zahlen der Franzosen angewiesen ist, die natürlich oft übertrieben haben, um ihre Erfolge zu vergrößern. So soll Abd-el-Kader in seinem berühmten Siege an der Tafna 1835 20 000 Reiter gehabt haben; dies darf aber stark bezweifelt werden, da er 1837 in einer Unterredung mit Bugeaud, wo es ihm daran liegen mußte, so imponirend wie möglich aufzutreten, nach Berichten von Augenzeugen nur höchstens 8000 Reiter um sich hatte.

Auch über die Stärke der Eingeborenen in den neueren Kämpfen gegen Bu-Amema fehlt es an zuverlässigen Nachrichten, ebenso über die Krumirs, welche 10 000 Gewehre zählen sollten, von denen aber schließlich bei der Katastrophe nur eine Hand voll übrig war.

Im Allgemeinen läßt sich über Kampfart und Bewaffnung der Einge-

borenen sagen, daß sich Beides vom ersten Tage an, wo die Franzosen den afrikanischen Boden betreten haben, bis zu dieser Stunde mit geringfügigen Abweichungen völlig gleich geblieben ist.

Dagegen hat die französische Armee in Afrika schon allein in Bezug auf ihre Zusammensetzung im Laufe der Zeit manche Wandlungen durchgemacht.

33.

(Schluß folgt.)

Die St. Gotthard-Bahn.

Im Anschluß an die früheren Artikel über den St. Gotthard und sein Vorterrain, lassen wir hier eine interessante Arbeit folgen, welche in den „Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Genie-Wesens" der k. k. Hauptmann des Artillerie-Stabes Lourenz Kaiser brachte.

Es wird diese Darstellung der Durchtunnelung des St. Gotthard, auch unseren Lesern, denen die „Mittheilungen" nicht zugänglich sind, erwünscht sein.

Am 28. Februar 1880 drang im großen Gotthard-Tunnel, dem Hauptobjekte des Bahnbaues, die dem Bohrer voraus eilende Sonde durch die noch trennende Gesteinwand. Mit dem Durchschlage ist nun auch die Aussicht eröffnet auf die baldige Vollendung des Baues an diesem wichtigsten, und am meisten Zeit und Arbeit beanspruchenden Objekte der Bahn.

Zu den heikelsten Vorarbeiten bei dem Baue eines Riesentunnels, wie der vom St. Gotthard, gehört die Festlegung und Aussteckung der Tunneltrace. Auf diese Arbeit, sowie auf die in vieler Hinsicht sehr bemerkenswerthen, genial entworfenen Anlagen der südlichen und der nördlichen Zufahrt des Tunnels möchte ich hier die Aufmerksamkeit der Leser lenken.

Bestimmung und Aussteckung der Tunneltrace.

Ingenieur Gelpke führte in den Jahren 1869 bis 1872 die verschiedenen geodätischen Arbeiten zur Festlegung der Tunnelaxe des großen St. Gotthard-Tunnels zwischen Göschenen und Airolo aus. Die erste Triangulirung nahm er im Jahre 1869 im Verlaufe der Sommermonate vor. Hierbei ging er nicht von trigonometrisch bereits bestimmten Punkten aus, sondern er wählte sich eine Basis zwischen den Orten Andermatt und Hospenthal, deren Messung die Länge von 1450·44 m ergab. Von dieser Basis ausgehend, bildete er ein Dreiecknetz

mittelst 11 aneinander gereihten, möglichst gleichseitigen Dreiecken, alle Dreieckswinkel wurden 20- bis 34mal, meist aber 24mal repetirt, wodurch die gemessenen Winkel den gleichen Grad der Genauigkeit besaßen, und die Ausgleichungen der Beobachtungsfehler nur Winkelgleichungen lieferten, die sich sehr einfach lösen lassen und die Korrekturen der beobachteten Winkel geben.

Nach der vollständigen Ausrechnung des Dreiecknetzes schritt er zur Festlegung der Tunnelrichtung. Vom Pfeiler vor dem Tunnelportale in Göschenen (Göschenen-Observatorium) waren für die Festlegung der Richtung Göschenen-Airolo zwei Triangulirungspunkte, ziemlich seitlich der Axe liegend, gut sichtbar, und die Winkel, welche die Richtungen Göschenen zu den beiden Punkten mit der Axe einschlossen, genau gerechnet. Die beiden Punkte waren die Station Meiggelenstock und Station Rienzerstock. Bei Airolo wurde die Richtung durch die Triangulirungspunkte: Crasso di dentro, Alpe Piseium und Pian alto festgelegt.

Als Entfernung der beiden Instrumentenpfeiler, welche durch ihre Axen die Tunnelrichtung markirten, fand Gelpke 15568 · 616 m. Für die Höhenlage dieser Punkte wurde ein Nivellement unter gegenseitiger Beobachtung der Zenithdistanzen vorgenommen, wobei sich die Höhe des Punktes des Göschenen-Observatoriums, auf das Wetli'sche Nivellement bezogen, mit 1128 · 330 m, und jene für Airolo mit 1147 · 414 m ergab, so daß diese trigonometrische Messung den Niveau-Unterschied zwischen den Pfeilern in Göschenen und Airolo mit 19 · 084 m herausstellte. Nach den Ergebnissen eines direkten Nivellements auf 2 mm genau ist aber dieser Niveau-Unterschied nach Professor Hirsch nur 18 · 986 m, und es ergibt sich als beiläufiger Fehler des ersteren mit $f = 0 \cdot 098$ m, also ca. 1 mm. Aus dem so erhaltenen Resultate war zu ersehen, daß die gegenseitige Höhenlage von Göschenen und Airolo zur Anlegung eines Tunnels geeignet sei.

Ingenieur Koppe nahm im Sommer 1874 eine erneuerte Feststellung der Tunneltrace vor; er nahm den Observationspunkt Göschenen vom Tunnelportale etwas weiter entfernt an, als Gelpke, und schwenkte die Axe des Tunnels, wodurch die Entfernung der beiden Observatorien größer wurde. Die Basis, auf welche sich die Aufnahme Koppe's stützte, war durch zwei, von der Landesvermessung herrührende Punkte bei Loitascia und Boggia markirt; ihre gegenseitige Entfernung betrug 1416·87 m. Von hier arbeitete Koppe zuerst gegen Göschenen, bestimmte die Lage des Observatoriums durch vier Richtungen, und ging von hier aus mit 56 Richtungen nach dem Observatorium Airolo Auf allen Stationen sind die Richtungsbeobachtungen gegenseitig gemacht worden, mit Ausnahme des Punktes Bäzberg, wo keine Richtungen beobachtet wurden, da die Zeit nicht ausreichte; dafür findet sich Ersatz, daß dieser Punkt von sechs anderen Punkten festgelegt wurde. Außerdem ist nur noch die Richtung von Stabbiello nach Loitascia bei der Beobachtung weggelassen worden, da sie kein gutes Visiren gewährte. Dagegen wurde das Signal Stabbiello von der Station Loitascia aus vollständig gesehen und die Richtung beobachtet.

Bei Beginn der Triangulirung war beabsichtigt, durch ein Anschließen an die

Gradmessungsseite Six-Madun-Badus eine möglichst genaue Orientirung und Längenbestimmung der Tunnelaxe zu erreichen.

Zugleich mit den Winkelmessungsarbeiten für die Bildung des Dreiecknetzes sind auf den Stationen Loitaseia und Sasso delle Boggia noch viele Winkel gegen bekannte Punkte aufgenommen worden, zum Anschlusse an Gelpke's Triangulirung, so z. B. nach den Stationen Alpe Piseium, Crasso di dentro, Fibbia (Gelpke), Pian alto ꝛc. Diese Winkelmessungen dienten zur Bestimmung der Entfernung der erst angegebenen beiden Punkte, da die anvisirten Signale ihrer gegenseitigen Lage nach bekannt waren. — Anstatt eine Seite des Gelpke'schen Netzes direkt zu Grunde zu legen, wurde behufs vorläufiger Längenbestimmung der Tunnelaxe, um den sphärischen Exceß in den Dreiecken rechnen zu können, die von Gelpke angegebene Länge als provisorische Länge der Tunnelaxe angenommen. Die Entfernung der beiden Orte Loitascia und Boggia ermittelte Koppe hierauf durch Rückwärtseinschneiden, aus einer größeren Anzahl der bekannten Signale, um die im Laufe der Jahre etwa stattgefundene Veränderung derselben möglichst unschädlich zu machen. Mit Hilfe der Methode der kleinsten Quadrate wurden die Ausgleichungen der Coordinaten der beiden Stationen vorgenommen und aus denselben ihre Entfernung mit

$$E = 4416{\cdot}816 \text{ m} \pm 0{\cdot}054$$

gefunden, was in dem vorliegenden Falle genügte.

Geht man von zwei Punkten aus, und nimmt immer nach und nach einen Punkt hinzu, so daß zwei Winkel zur Festlegung des neu hinzu getretenen Punktes genügen, so führt offenbar jeder Winkel, den die Beobachtung für den betreffenden Punkt mehr enthält, zu einer Bedingungsgleichung. Wenn nun allgemein der Punkt N von m schon bestimmten Punkten beobachtet ist, und diese Punkte wieder vom Punkte N beobachtet worden sind, so sind $2\,m - 1$ Beobachtungsdaten erhalten worden, welche, da zwei Punkte als Basis bereits bestimmt sind, nur $2\,m - 3$ Bedingungsgleichungen liefern, von welchen $(m - 1)$ Winkelgleichungen und $(m - 2)$ Seitengleichungen sind.

Auf diese Weise von Station zu Station fortschreitend, erhält man schließlich 34 Bedingungsgleichungen, und zwar 19 Winkelgleichungen und 15 Seitengleichungen aus 15 Centralfiguren. Die Auflösung dieser Bedingungsgleichungen liefert die wahrscheinlichsten Verbesserungen der Winkel. Nach Anbringung dieser Verbesserungen an den beobachteten Winkelwerthen sind alle Bedingungsgleichungen erfüllt, und das Dreiecknetz nun durch dieselben zu einem geometrisch möglichen geworden. Man hat somit die verbesserten Winkel auf den einzelnen Stationen erhalten.

Der Zweck der vorgenommenen Triangulirung ist nun, die Winkel zu finden, welche die Richtung der Tunnelaxe auf den Stationen Göschenen und Airolo nach den von dort aus sichtbaren Signalen mit der Verbindungslinie dieser beiden Punkte bildet. Sobald diese Winkel bekannt sind, hat man das Fernrohr des Theodolithen nur auf eines der Signale zu richten, und dann um den betreffenden Winkel zu drehen, so wird die Fernrohraxe sich in der durch die Station Göschenen

und Airolo gelegten Vertikalebene befinden. Giebt man dann noch die Neigung gegen den Horizont, welche durch den Höhenunterschied der beiden Punkte bedingt wird, so fällt seine optische Axe mit der erwähnten Verbindungslinie zusammen, und man sieht leicht ein, wie zwei Beobachter von beiden Seiten in der nun festgestellten Richtung fortschreiten können, um in der Mitte des Tunnels zusammen zu treffen.

Für den wahrscheinlichsten Fehler der durch die Triangulirung gefundenen Tunnelrichtung auf dem Observatorium Göschenen ist 0·809 Sekunden und auf jenem von Airolo 0·683 Sekunden berechnet worden. Da man von beiden Endpunkten im Tunnel vorgeschritten ist, so kann man sich die beiden gefundenen Richtungen bis in die Mitte verlängert denken, und die wahrscheinlichste Abweichung derselben von der Geraden wird dann sein:

$$r = \sqrt{0·809^2 + 0·683^2} = \pm 1·059 \text{ Sekunden.}$$

Diese Winkelgröße im Längenmaß dargestellt, wobei die horizontale Entfernung der beiden Observatarien von der Mitte ca. 8 km beträgt, entspricht einer Seitenabweichung van 0·04 m. Diese Gräße ist somit so berechnet, daß sie in Wirklichkeit nicht überschritten wird, vorausgesetzt, daß man die durch die Rechnung gefundenen zwei Richtungen fehlerfrei bis zur Mitte des Tunnels verlängern kännte. Beachtet man aber, daß beim weiteren Vordringen in den Tunnel die Arbeiten des Aussteckens auf immer mehr Hindernisse staßen (wie z. B. eine sehr unregelmäßige Refraktion der Lichtstrahlen in dem, mit verschieden dichten Dünsten erfüllten Tunnel beziehungsweise Stollen), so wird es nicht befremden, daß dieses Maß des Fehlers de facto nicht unbedeutend überschritten werden kann.

Für die Aussteckung des Tunnels hat man die bei Tage in Gäschenen sowie in Airolo sichtbaren Triangulirungspunkte benützt, und sich über dem Tunnel-Portale einen Punkt markirt, der genau in der durch die Axe des Instrumenten-Pfeilers gehenden Vertikalebene liegt. Die Aussteckung der Axe im Innern des Tunnels war nur anfangs möglich, und selbst da war der Einfluß der Refraktion merklich, insbesondere in Gäschenen, wo dieselbe Abweichungen in den Winkelgräßen von 10 ja selbst von 20 Sekunden hervorbrachte. Das Thal ist dort sehr tief eingeschnitten und so ungleichmäßig erwärmt, daß die Luft nur bei ganz bedecktem Himmel auf größere Strecken sich in gleichmäßigem Wärmezustande befinden kann. Dann sind aber wieder die Bergspitzen in Walken gehüllt und die Winkelmessung ist unmöglich. Man pflegte daher die Aussteckung der Axe des Tunnels während der Nacht vorzunehmen, und trachtete zu diesem Zwecke sich Marken zu schaffen, die möglichst unveränderlich gemacht werden und auf die man bei Tag und Nacht gleich gut einstellen kann. Hierzu wurde folgende Einrichtung getroffen:

In einer Entfernung van 1000 bis 1200 m vom Observatorium ist in der Vertikalebene der Tunnelaxe an einer Felswand eine zur Tunnelaxe senkrechte Fläche geschaffen und in dieser eine etwa 15 bis 20 cm breite und tiefe Nische hineingearbeitet worden, welche zur Aufnahme einer Lampe dient. Var der Nische ist an starke, in den Fels eingelassene Klammern eine mehrere Millimeter dicke Eisenplatte

fest verschraubt, und auf dieser ein Punkt, welcher genau in der Vertikalebene der Tunnelaxe liegt, bestimmt.

Zur Bezeichnung des letzteren wurde ein kleiner weißer Kreis auf die Platte geheftet, zwischen diesem und den vom Observatorium sichtbaren Signalen alle Winkel gemessen, und der Kreis auf der Platte so lange verschoben, bis das Mittel aus je 60 Messungen der 4 Winkeln das verlangte Resultat für die Tunnelrichtung ergab, wobei der Vertikalfaden des am Observationspunkte aufgestellten Theodolithen den Kreis genauestens halbirte. Selbstverständlich wurden auch diese Beobachtungen, um die größt mögliche Genauigkeit zu erzielen, in beiden Kreislagen des Instrumentes gemacht.

Nachdem die genaue Einstellung des Kreises bewirkt worden war, wurde an der Stelle desselben ein gleich großes Loch in die Platte gebohrt und dieses mit einem konzentrischen weißen Kreis von 2 cm Breite eingefaßt. Bei Tag diente letzterer zum Einstellen des Instrumentes; bei Nacht hingegen erschien das von der Lampe in der dahinterliegenden Nische durch die Oeffnung durchschimmernde Licht wie ein heller Stern, auf welchen sehr genau eingestellt werden konnte.

Um sicher zu sein, stets eine Marke für die rasche Einstellung des Instrumentes zu besitzen, wurde auf gleiche Weise eine Marke oberhalb und unterhalb der erstgenannten bestimmt und durch einen eingesetzten Messingcylinder bezeichnet. Desgleichen wurden in der entgegengesetzten Richtung der Axe drei Punkte festgestellt.

Zu den hier genannten Triangulirungsarbeiten diente ein von Kern in Arau angefertigter 8zöll. Theodolith, der für den Zweck eigens bestellt und ausgeführt wurde. Dessen vier Nonien ließen eine direkte Ablesung von 10 Sekunden zu; die Theilung der Alhidade war mit großer Präzision ausgeführt. Das Fernrohr hatte 30malige Vergrößerung und zeigte helle und deutliche Bilder. Das ganze Instrument war schwer und gedrungen gebaut, so daß man bei mäßigem Wind noch beobachten konnte, ein Vortheil, der bei den am St. Gotthard herrschenden Witterungs-Verhältnissen hoch geschätzt werden muß.

Für die eigentliche Aussteckung der Tunnelaxe hatte man nur die Richtungsebene derselben zu verlängern, was mittelst eines Passagen-Instrumentes geschah, das bereits bei den Arbeiten am Mont-Cenis-Tunnel im Gebrauch stand und viel Reparaturen nöthig hatte. Mit diesem Instrumente wurde die Richtung der Tunnelaxe dem Arbeiter von 100 zu 100 m festgestellt.

So weit es möglich war, wurden die Richtungspunkte im Tunnel vom Observatorium aus bestimmt. Dazu wird das Fernrohr des am Observationspfeiler aufgestellten Passagen-Instrumentes bei genau horizontal gestellter Umdrehungsaxe auf die Marke eingerichtet, durch Abwärtskippen auf die Ausmündung des Tunnels im Portal geführt, und eine auf den zu bestimmenden Punkt aufgestellte Petroleum-Lampe so lange nach rechts oder links verschoben, bis ihre Flamme genau mit der Mitte des Fadenkreuzes zusammenfällt. Diese Stellung der Lampe wird markirt und dann die gleiche Operation, als: Einstellen des Fernrohres auf die Marke und das Einrichten der Lampe 10- bis 15mal wiederholt, bis das Mittel aus allen

Einstellungen eine hinreichende Genauigkeit besitzt. Dieses Mittel wird dann auf eine, am Scheitel des Stollens eingelassene starke Eisenklammer hinaufgesenkelt und dort durch Einfeilen einer Marke festgelegt. Ist endlich der letzte noch vom Observatorium aussteckbare Punkt bestimmt worden, so wird daselbst stationirt und mit dem Passagen-Instrumente die Axe des Tunnels in gleicher Weise verlängert. Mit jeder neuen Station nimmt selbstverständlich die Genauigkeit der Verlängerung ab. Man wird daher stets bemüht sein, die Entfernung der einzelnen Stationen so weit als möglich zu nehmen.

Durch den Umstand, daß der Instrumentenpfeiler auf der Seite von Göschenen vom Tunnelportale etwas entfernt lag, konnte man mit der Visur direkt nicht so weit in den Tunnel eindringen, als man gerne wünschte. Zum Ausstecken der Axe mußte vorerst der Tunnel ventilirt werden, um die Visur möglichst tief in den Tunnel zu bringen.

Für den bestmöglichen Vortrieb des Tunnels in seiner Richtung war es nothwendig, daß für den Gebrauch der Arbeiten die Verlängerung der Tunnelaxe vor Ort während des Vortreibens von 100 zu 100 m stets durch einen Richtpunkt gegeben wurde. Hiebei war der Vorgang folgender: Unter dem Tunnelportale wurde ein Pfeiler errichtet für die Aufnahme eines sinnreich konstruirten Universal-Statives, durch welches ein darauf gestellter zugehöriger Theodolith sich sogleich zentrisch stellt. Die Mitte der verschiebbaren Stativplatte wird nach dem Aufstellen des Stativs durch Einvisiren ihrer Mitte vom Observatorium aus in die Tunnelaxe gebracht, was durch wiederholte Winkelmessung geschieht. Nach genauer Einstellung des Mittelpunktes des Stativs wird der Theodolith darauf gesetzt, welcher durch die Einrichtung der Stativplatte sogleich zentrisch aufgestellt ist. Von diesem Pfeiler zirka 100 m entfernt, wird im Tunnel ein zweiter Pfeiler errichtet, auf dessen Mitte in einem Hohlraume eine Eisenklammer senkrecht zur Längsrichtung der Tunnelaxe eingelassen ist. Ueber diesen Pfeiler wird nun die Lampe gehängt, welche durch den richtig aufgestellten Theodolithen in die Tunnelaxe eingerichtet wird. Ist dieses geschehen, so wird die Lampe von ihrem Aufhängepunkt entfernt und an ihre Stelle ein Senkel gehängt. Der Senkelfaden zeigt an der Eisenklammer den Punkt der Tunnelaxe an, welcher durch einen Feilstrich markirt wird. Bei dem weiteren Vordringen der Tunnelarbeit wurden von 100 zu 100 m Pfeiler errichtet, und rückte die Partie mit der Lampe und jene mit dem Theodolithen von Pfeiler zu Pfeiler mit ihrer Arbeit vor.

Alle 6 bis 9 Monate wurde die Richtung der Verlängerung durch die vorher beschriebene Methode für das Abstecken weiter von einander entfernter Punkte kontrolirt. Häufige und rasch auftretende Nebelbildungen im Tunnelstollen beschränkten oftmals die Sichtbarkeit meist schon auf 300 bis 400 m.

Zur raschen Verständigung der mit der Aussteckung der Tunnelaxe beschäftigten zwei Sektionen untereinander, wurde durch die Uebermittlung der Signale auf elektrischem Wege eine wesentliche Erleichterung gewährt. Durch 2 Morsé-Apparate, welche in die Hauptleitung des Telegraphen im Tunnel an jeder Stelle eingeschal-

tet werden konnten, wurde dem ermüdenden Warten auf Signale bei den vielen unvorhergesehenen Hindernissen vorgebeugt, und konnte, wenn sich bei der einen Sektion dem Fortschritte der Arbeit ein Hinderniß entgegenstemmte, die andere Sektion, ohne die Aufmerksamkeit auf Signale der ersteren Sektion zu spannen, der Erholung pflegen.

(Schluß folgt.)

Vier deutsche Regimenter.

Immer größer wird die Zahl derjenigen Truppentheile der deutschen Armee, welche ihre Spezialgeschichte durch den Druck veröffentlicht haben: man kann sagen, daß nahezu die Hälfte der Regimenter „ihre Geschichte" hat schreiben lassen. Abgesehen von allen andern Vortheilen und Annehmlichkeiten, welche die Feststellung solcher Familienchroniken für die ehemaligen, jetzigen und zukünftigen Familienmitglieder bietet; abgesehen von dem Werthe derselben für die Untersuchung und Beantwortung mannichfaltiger und wichtigster Fragen aus dem Gebiete der Taktik, Organisation, Verwaltung, Bekleidung, Verpflegung, der Psychologie und anderer mehr; — wir meinen, daß gerade jetzt und von jetzt ab in einer besonderen Richtung die Bedeutung von Regimentsgeschichten im Wachsen begriffen ist. Und zwar sind sie es zumeist, die dem kriegsunkundigen Nachwuchse an Mannschaften, besonders jedoch an Offizieren und Unteroffizieren in anziehendster und eindringlichster Art — weil durch Beispiele und Bilder aus der Wirklichkeit und nicht in abstrakter und lehrhafter Fassung — die Kenntniß der Vorgänge des Krieges in einem der Auffassung des Leserkreises entsprechenden Umfange vermitteln, und dessen Phantasie in rationeller Weise befruchten. Noch lebt ja in jedem Regimente wohl ein kleiner Stamm der Männer, — Stabsoffiziere, Hauptleute, ältere Premier-Lieutenants —, deren Namen und Thaten in der „Regiments-Geschichte" verzeichnet sind und in deren Person der Nachwuchs noch „das siegreiche Regiment von 66 und 70" verkörpert sieht. Nun, die Erzählungen und Nutzanwendungen aus den und über die eigenen Kriegserlebnisse, welche dieser Stamm der Mitkämpfer seinen jungen Kameraden und Untergebenen bietet, haben den Vorzug der Frische und Unmittelbarkeit des Selbsterlebten und Selbsterzählten und gewiß haftet der Eindruck, den die Erzählung solcher Episoden bei den Zuhörern hervorruft, tiefer als der der Lektüre. Aber — nicht Jeder erzählt gern und gut und ungeschminkt; nicht häufig bietet sich vielleicht eine ungesuchte Gelegenheit dazu; nicht Viele sind Zuhörer und haben

Nutzen von der Erzählung. Und doch wäre es schade, wenn der Vorrath kriegerischer Erfahrung, den die älteren Offiziere in den großen Kriegen gesammelt haben, mit ihnen zusammenschmölze und sich nichts auf die kommende Generation vererbte. Da tritt die „Regimentsgeschichte" ein, die in breiter, farbenreicher Darstellung auch dem einfachen Soldaten verständlich, demselben ein anschauliches und richtiges Bild entwirft von den Vorgängen des Krieges, von den Strapazen und den Freuden des Soldatenlebens im Felde, von Kampf und Sieg und ehrenvollem Tod! Mit welchen völlig unklaren und unzutreffenden und ungenügenden Vorstellungen von dem Krieg und seinen Anforderungen und Eigenthümlichkeiten zog nicht 1864, 1866 die weitaus größte Zahl unserer Offiziere in's Feld! Nur Wenige gewiß hatten Clausewitz' oder Pönitz' Schilderungen über die Eindrücke einer Schlacht auf den Neuling gelesen. Wir besaßen keine Regimentsgeschichten — und konnten ja solche nicht besitzen, da wir 50 Jahre Friede gehabt hatten. Halten wir uns wohlweislich fern von der Ueberschätzung dessen, was man „praktische Kriegserfahrung" nennt, die ja stets lückenhaft bleibt, und subjektiv gefärbt je nach der Persönlichkeit der Einzelnen; aber unterschätzen wir nicht die Summe, die immerhin respektable Summe an praktischer Belehrung, die aus der Darstellung vieler Einzel-Handlungen, Einzel-Situationen, wie solche eine „Regimentsgeschichte" schildert, für den des Krieges unkundigen Leser erfließt. Wir dürfen annehmen, daß — zumal ja darüber auch „theoretische Instruktion" abgehalten wird —, daß jeder Lieutenant, fast jeder Unteroffizier und viele Gemeine die Geschichte ihres Regimentes gelesen haben und eine Menge Einzelheiten im Gedächtniß bewahren; der Offizier selbstverständlich in einem unvergleichlich höherem Maße, als seine Untergebenen. Und so darf für die Gegenwart — und, wenn auch in etwas minderem Maße, für die Zukunft mit Bestimmtheit angenommen werden, daß Offiziere wie Leute sich schneller im praktischen Kriegsleben zurechtfinden, als dies noch 1864, 66, und selbst 70 vielfach der Fall war.

Das ist, wie oben gesagt, ein Erfolg, der vorwiegend auf Rechnung der Regimentsgeschichten geschrieben werden muß. Ein solcher Erfolg kann z. B. nicht fehlen der soeben erschienenen:

Geschichte des 8. Westfälischen Infanterie-Regiments Nr. 57, von 1860—1882. Im Auftrage des Regiments bearbeitet von A. v. Schimmelmann I., Premierlieutenant im Regiment. Mit einem Titelbild und vier Karten in Steindruck. Berlin 1883. E. S. Mittler und Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. Preis: 7 Mark.

Es sind in den Kriegen 66 und 70 zwei Aktionen geschichtlicher Berühmtheit, an denen das Regiment Nr. 57 hervorragenden Antheil genommen hat: Bei Königgrätz der Angriff der 28. Infanterie-Brigade auf das Gehöft und den Wald von Bor; bei Vionville-Mars la Tour der Angriff der 38. Infanterie-Brigade auf die Höhen von Bruville. Beide Gefechtsdarstellungen sind im Ganzen in Uebereinstimmung mit den großen Generalstabswerken, nur hinsichtlich des Angriffes auf Bruville sind einige Abweichungen der Regimentsgeschichte zu konstatiren, welche durch eingehende Untersuchungen des Herrn Verfassers veranlaßt worden. Es em-

pfiehlt sich, die neuerdings erschienene Geschichte des im Brigade-Verbande mit der Nr. 57 vorgegangenen Regiments Nr. 16 zum Vergleich bezw. zur Ergänzung beizuziehen, jedenfalls aber die Schrift des Hauptmann Hönig: „Zwei Brigaden*)", eine bemerkenswerthe, eigenartige kriegshistorische Arbeit, die durch Darstellung der Gefechtshandlungen, sowie durch ihre besonders auch die psychologischen Momente zergliedernden Betrachtungen das Interesse des Lesers in hohem Grade fesselt und eine Fülle von Gedanken beibringt und anregt.

Das erste und Füsilier-Bataillon 57, — das zweite Bataillon war detachirt, — verloren am 16. August 70 an Todten und Verwundeten 24 Offiziere 654 Mann, an Vermißten 1 Offizier 26 Mann, also etwa 35 Prozent.

Im Feldzuge gegen Frankreich hat das Regiment 57 an 20 Schlachten und Gefechten und an der Cernirung von Metz theilgenommen. Nächst den beiden oben erwähnten Schlachten hat unser Interesse am meisten erregt die Schilderung des Tages von Beaune la Rolande, der ein Ehrentag der Siebenundfünfziger war: das Regiment büßte von 44 Offizieren 1728 Mann am 28. November ein 5 Offiziere und 137 Mann todt und verwundet.

Die Regimentsgeschichte ist mit einer gewissen behaglichen Breite geschrieben, einfach und faßlich auch für den gemeinen Mann; kleine Episoden, hervorragende Leistungen Einzelner sind in die Darstellung geschickt eingeflochten, deren historische Treue zu prüfen wir außer Stande sind. Es erübrigt zu sagen, daß die „Anlagen": Personalnotizen über die Offiziere, Kriegsrang-, Dislokations-, Verlust-, Ordenslisten die üblichen, daß die 4 Karten aus dem Greve'schen Institut von bekannter Treue sind und daß das Titelbild den Chef des Regiments, — am 16. August 70 dessen Divisions-Kommandeur, — darstellt, den General der Infanterie von Schwartzkoppen, von dem Hauptmann Hönig in seiner Schrift sagt: „Er war eine der schönsten militärischen Erscheinungen, die das Heer je besessen und von großer persönlicher Tapferkeit." —

Nicht eine „Geschichte des Regiments 77" wird uns in einer zweiten Schrift gegeben, sondern ein

Kurzer Abriß der Geschichte des 2. Hannoverschen Infanterie-Regiments Nr. 77. Nach den Akten und Kriegstagebüchern für die Unteroffiziere und Mannschaften zusammengestellt von Lau, Hauptmann und Kompagnie-Chef. Mit einem Bildniß und 7 Terrainskizzen. Berlin 1882. E. S. Mittler und Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. Preis: 1 Mk. 50 Pf.

Es soll nicht in Abrede gestellt werden, daß der Abriß in gedrängter Kürze völlig klar die wesentlichsten Daten und Mittheilungen über das Kriegs- und Friedens-

*) Hauptmann Hönig hat als Lieutenant und Adjutant des 1. Bataillons Regiments Nr. 57 bei Bruville mitgekämpft und ist dort schwer verwundet worden. Er schildert in den „zwei Brigaden" auch das Gefecht der 38. Brigade am 16. August 70, aber in wesentlichen Punkten abweichend von der Darstellung des Generalstabswerkes; Hönigs Beschreibung ist sichtlich von Einfluß gewesen auf die Schimmelmann'sche Auffassung.

leben des jungen Regiments enthält; aber ebenso wenig kann verschwiegen werden, daß diese in großen Strichen gezeichneten Bilder weder den Offizier noch den Mann anmuthen, daß naturgemäß Namen und Zahlen eine Hauptrolle in der Darstellung spielen, daß letztere, — wie das garnicht anders möglich, — eine trockene ist. Sie wird nicht entfernt den meisten Gesichtspunkten gerecht, unter denen man Regimentsgeschichten beurtheilt und entspricht nicht der von uns Eingangs dieser Zeilen entwickelten Ansicht, von welcher ausgehend wir das Werk des Premier-Lieutenant von Schimmelmann ebenso günstig beurtheilen konnten, wie wir den „Abriß der 77er" für verfehlt erklären müssen. Wohlgemerkt: wir greifen den Zweck an, das Ziel, dem Unteroffizier und Soldaten solchen „Auszug" zu geben, nicht die Ausführung der Arbeit, die wir bereits anerkannten. Sieben recht deutliche Skizzen sind dem Hefte beigegeben, aber man fragt: wozu dieser Apparat von Karten, zu denen der Text fehlt? Wenn, meinen wir, ein Unteroffizier, ein Gemeiner den Abriß vornimmt, so erfährt er in den allgemeinsten Andeutungen, z. B., daß das Regiment an der Schlacht bei Spicheren betheiligt war und an welcher Stelle die einzelnen Bataillone ein- und angriffen; die ganze Gefechtsbeschreibung umfaßt eine Seite — der Ertrag für Kopf und Herz des Lesers aus solcher Lektüre ist wahrlich gering. Eine kleine Skizze im Text würde zur Erklärung der Darstellung genügen — und so hätte der Preis um ein Beträchtliches herabgesetzt werden können. Die Schrift, wie sie da ist, hat unseres Erachtens nur den Werth eines Anhaltes für die Erinnerungen derer, die den Krieg 70/71 in den Reihen des Regiments mitgemacht haben — und als Leitfaden für diejenigen Offiziere, welche die Mannschaften über die Regiments-Geschichte instruiren sollen, vorausgesetzt, daß diese Offiziere aus einer größeren, ausführlichen Geschichte schöpfen können; denn wenn sie nicht mehr zu erzählen vermöchten, als in dem „Abriß" steht, dann würde der von solcher „Instruktion"*) erwartete Nutzen kein erheblicher sein, selbst dann nicht, wenn die Mannschaften auswendig lernten die in Anlage VII enthaltene „Uebersicht derjenigen Unteroffiziere und Mannschaften, welche sich durch hervorragend tapferes Benehmen vor dem Feinde rühmlichst ausgezeichnet haben." Diese zweifellos rühmlichen Thaten verlieren dadurch, daß sie aus dem Zusammenhange gerissen und mit einer Kürze behandelt sind, welche stellenweise zur Undeutlichkeit führt. Wenn man erfährt: „Der Füsilier Schwarke hat sich aus der Gefangenschaft von fünf Franzosen allein herausgeschlagen", so fühlt man Respekt vor dem Braven — aber Jeder möchte doch Näheres wissen über seine That. Kurzum, wir sind prinzipielle Gegner der übrigens auch nur in geringer Zahl vorhandenen „Geschichts-Abrisse", welche nicht etwa eine ausführliche „Geschichte" hinter sich haben.

Hoffen wir, daß die Schrift des Hauptmann Lau nur Vorgängerin ist einer wirklichen Geschichte des Regiments Nr. 77, das sich im Feldzuge 70/71 seinen Platz neben den altbewährten Truppentheilen erkämpft hat: 32 Offiziere und 759 Mann des Regiments besiegelten ihre Treue mit ihrem Blute; von diesen waren

*) Richtiger die Bezeichnung: „Unterhaltung über die Regiments-Geschichte".

todt auf den Schlachtfeldern bezw. sind an ihren Wunden gestorben 11 Offiziere und 200 Mann. Und sollte nicht der Herr Verfasser, der als junger Premier-Lieutenant das eiserne Kreuz I. Klasse sich erworben, der berufene Verkündiger sein dessen, was die 77er insbesondere bei Spicheren geleistet haben, wo sie 26 Offiziere und 543 Unteroffiziere und Mannschaften an Todten und Verwundeten einbüßten und von wo sie gewiß hauptsächlich ihre engeren Beziehungen herleiten zu ihrem nachmaligen Regiments-Chef, dessen Bildniß die Schrift schmückt, zu dem unlängst aus der Aktivität geschiedenen Kriegsminister von Kameke.

Also: Hauptmann Lau schuldet dem Regimente und uns Allen die ausführliche Geschichte der 77er! —

Mit Silberschrift auf prächtigem Einbande leuchtet uns entgegen:

Geschichte des 2. Königlich Sächsischen Husaren-Regiments „Kronprinz Friedrich Wilhelm des Deutschen Reiches und von Preußen" Nr. 19. Von M. von Süßmilch gen. Hörnig, Oberstlieutenant z. D. Als Manuskript gedruckt vorbehaltlich aller Rechte. Leipzig: In Kommission bei F. A. Brockhaus. 1882.

Es ist nicht möglich, die Reichhaltigkeit des Werkes in Kürze auch nur anzudeuten; wo man die Darstellung packt, da ist sie interessant und belehrend in gleichem Maße. Das ist eine Regimentsgeschichte so ganz nach unserem Herzen, voller Reiz für den gebildeten Offizier und anziehend und verständlich auch für den gemeinen Soldaten, obgleich für letzteren die Arbeit zunächst gewiß nicht berechnet erscheint. Man glaubt stellenweise einen historischen Roman zu lesen.

Generallieutenant Graf von Bellegarde, Generalinspekteur der Kavallerie, legte im Oktober 1789 Sr. Durchlaucht dem Kurfürsten Friedrich August III. von Sachsen seine Ansichten über die Zweckmäßigkeit der Errichtung eines Husarenregiments dar und hob in seinem Vortrage besonders hervor, „daß ein Husarenregiment destinirt sei, zu Vorposten, Feldwachen, Charmuziren, Avant-, Arrièregarde, patrouilliren, rekognosziren, Ueberfällen, Embuskade; kurzum stets am Feinde zu hängen und ihn nie aus dem Auge zu lassen". „Es müsse aber", sagt er weiter, „weil außerdem dem Feinde ein Geschenk mit demselben gemacht werden würde, ein solches Regiment im Frieden errichtet werden, denn es gehöre viel Uebung der Offiziere und Unteroffiziere dazu und diese müßten vor ihrem wirklichen Gebrauche im Kriege mit Strapaze, Coup-d'oeil, List und Verschlagenheit bekannt werden".

So wurde durch Kurfürstliche Kabinetsordre d. d. Pillnitz den 30. Juli 1791 das Husarenregiment errichtet. Dasselbe hat die Feldzüge 1793 bis 1796 inkl. mitgemacht,*) dann 1806, stets auf deutscher Seite; wir finden es u. a. bei Kaiserslautern, Wetzlar, Saalfeld, Jena. Es folgt die Zeit der Alliance Sachsens mit Frankreich, vom 11. Dezember 1806 bis einschließlich 18. Oktober 1813; — die Alliance brachte der sächsischen Armee in vier Feldzügen unsterblichen Ruhm, kostete

*) Einige Irrthümer in der Namenschreibung sind dem Herrn Verfasser mit untergelaufen, wie z. B. Weißenau anstatt Weisenau; Neukirchen statt Neunkirchen u. a.

aber dem Lande große Opfer an Menschen, Geld und Wohlstand und dem Regentenhause die Hälfte seines Länderbesitzes. Wagram, Marchegg, Podobna, Kalisch: das Regiment kehrte aus Rußland zurück mit einem Verluste von mehr als sechs Siebentel seiner Ausrückestärke! — Bei Bautzen, Großbeeren, Dennewitz, Leipzig noch unter Napoleon; am 18. Oktober während der Schlacht Uebertritt zu den Verbündeten, an deren Seite die Sachsen 1813—15 gegen Frankreich kämpfen; die Husaren verbleiben bis 1818 bei der Okkupation. Der Streifzug des Greismar'schen Korps ist in spannendster Weise beschrieben; nicht minder interessant die Kämpfe 1848 und 1849, an welchen das „2. leichte Reiterregiment Prinz Johann", — so hieß das Husaren-Regiment seit dem 1. Januar 1822 (in andrer Uniform) — vielfach Antheil nahm. Bekannter schon sind die Leistungen der sächsischen Reiter während der Feldzüge 66 und 70; denen natürlich eingehenderer Bericht gewidmet wird. In musterhafter Weise zeichnet der Herr Verfasser überall mit großen Strichen die allgemeine politische, strategische, taktische Lage, genauer dann Thun und Lassen des Reiterregiments, drastische Episoden einflechtend, wie die vom Reiter Rennert, der 66 im heldenmüthigem Kampfe gegen preußische Ueberzahl verwundet und gefangen wird: eine ganze Seite ist für diesen Vorgang bewilligt, der den Leser packt. — Laut Allerhöchsten Beschlusses Sr. Majestät des Königs Albert von Sachsen wurde das Regiment unter dem 17. Dezember 1875 in das 2. königlich sächsische Husarenregiment Nr. 19 umgewandelt.

Gewähren wir den kräftigen, schwungvollen Schlußworten des Oberstlieutenant von Süßmilch hier Raum; sie lauten:

„Mit dem 1. Oktober 1881 steht das Regiment am Schlusse einer neunzigjährigen Geschichte. Dieselbe verzeichnet eine lange Reihe hervorragender Thaten. In 11 Feldzügen hat das Regiment an 17 Schlachten, 59 Gefechten, 4 Blokaden und Belagerungen theilgenommen und wenn es auch nicht möglich gewesen ist, dieselben bis in das Detail aller einzelnen Vorgänge darzulegen, so bieten sie Anhaltepunkte genug, um über Leistungsfähigkeit, Tüchtigkeit und Zuverlässigkeit des Regiments während dieses Zeitraumes einen Ueberblick zu gewinnen. — Mit einer solchen Vergangenheit läßt sich schon rechnen. Sie birgt so viel des Kräftigenden und Anregenden, daß aus ihr allein schon eine Reihe bedeutungsvoller Momente für Erziehung und Charakterbildung des Einzelnen wie der Gesammtheit entspringt. In ihr liegt eine Gewähr, daß das Regiment seiner Aufgabe für den Frieden wie für den Krieg sich immerdar bewußt bleibe. Das Regiment wird zu jeder Zeit, in jedem Verhältniß und bei jeder Anforderung im Gefühl seines eigenen Werthes mit Kraft und Hingebung in seine Pflichterfüllung hineingehen. Im Krieg und im Frieden, auf dem Schlachtfeld wie auf dem Lehrplan, bei Großem und Gewaltigem wie bei Kleinem und Alltäglichem wird es beginnen, ausharren und enden mit

„alter Husarentreue!"

Der Königlich Sächsischen reiht sich eine Württembergische Regimentsgeschichte an, deren leider wenig vornehme Ausstattung um so auffälliger erscheint,

als das Werk Seiner Majestät dem Könige von Württemberg gewidmet ist. Der treffliche Kern hätte eine bessere Hülle verdient. Der Titel lautet:

„Geschichte des Königlich Württembergischen Pionierbataillons Nr. 13 von Emil v. Loeffler,*) Königl. Württemb. Generalmajor a. D. Ulm 1883. Wagnersche Verlagsbuchhandlung und Buchdruckerei. Preis 10 Mark."

Die Geschichte des Pionierbataillons Nr. 13 enthält die gleichzeitige Geschichte des Württembergischen Generalquartiermeisterstabes und seiner Zweige, sowie diejenige der Infanterie-Pioniere, weil in Württemberg bis zum Jahr 1871 das Ingenieur- und Pionierkorps, die Guidenabtheilung und die Kriegsschule unter dem Generalquartiermeisterstab und in enger Verbindung mit einander gestanden, auch die Offiziere dieser Zweige dem Generalquartiermeisterstabe angehört haben. Diese Einbeziehung des letzteren giebt an sich schon Abwechselung der Darstellung, welche natürlich die Pioniertruppe ausführlicher bearbeitet, einmal, um den Leistungen derjenigen Kommandanten, Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften gerecht werden zu können, denen es nicht vergönnt war, in einem Kriege die Früchte der anstrengenden und mitunter gefährlichen Friedensübungen zu ernten; zum andern, um denjenigen, welche einen Feldzug — besonders den so ruhm- und erfolgreichen der Jahre 1870/71 — im Pionierkorps mitmachen durften, eine reiche Sammlung immergrüner Erinnerungsblätter zu sein.

Das die Absicht und der Arbeitsplan, den der Herr Verfasser im Vorwort aufstellt. Wir können sagen, daß die Arbeit wohlgelungen und weit entfernt ist von der Trockenheit, welche den Werken fortifikatorischen Inhaltes oft anhaftet. Gewiß finden wir zahlreiche Details, die in erster Linie den Pionier interessiren, aber doch auch, weil sie stets charakteristisch sind für einzelne Epochen, Systeme u. s. w., den Angehörigen anderer Waffen nicht unwillkommen sein werden. Schließlich kann man ja die „zu technischen" Stellen überschlagen, was durch die jedem der elf Kapitel vorgesetzte, detaillirte Inhaltsangabe außerordentlich erleichtert wird.

Je näher die Erzählung der Gegenwart rückt, desto breiter und anziehender wird sie, was zum Theil auf den Umstand zurückzuführen ist, daß der Herr Verfasser seit dreißig Jahren dem Pionierkorps angehört hat als Lieutenant, Hauptmann und als langjähriger Kommandeur; als solcher führte er das Württembergische Pionierbataillon im Kriege 1870—71, dem von 500 Seiten der ganzen Darstellung 200 Seiten gewidmet sind. Besonders ausführlich und ansprechend ist das für die Schlachten von Wörth, Sedan, Villiers, die Einschließung von Paris und die Belagerung von Belfort beigebrachte Material.

Kurz: auch das Württembergische Pionierbataillon hat eine gute und gutgeschriebene Geschichte 5.

*) Von demselben Verfasser ist das tüchtige, von der Kritik einstimmig anerkannte Werk: „Geschichte der Festung Ulm."

Ueber die Ausbildung der Infanterie im Gefechtsschießen.

Die Art und Weise, wie der Infanterist seine Schußwaffe im Gefecht gebraucht, ist ausschlaggebend für den Erfolg. Die beste Waffe verliert an Werth in der Hand eines schlechten Schützen, wogegen bei tüchtiger Dressur die schlechter bewaffnete Truppe der besser bewaffneten in der Regel überlegen ist. Bestimmte Aussicht auf Erfolg hat diejenige Truppe, welche mit Gewehren bester Konstruktion ausgerüstet in der Handhabung derselben allen andern überlegen ist.

Aus diesem Grunde sehen wir das Streben, beide Faktoren in sich zu einigen, in fast allen großen Armeen immer mehr in den Vordergrund treten.

Während nun die Wahl der Schußwaffe nicht in der Hand der Truppe liegt, hängt das präzise, gute Schießen im Gefecht hauptsächlich von der im Frieden vorzubereitenden Fertigkeit ab.

Den Anhalt für diese Friedens-Arbeit giebt die Schieß-Instruktion, welche im festen Anschluß an das Exerzier-Reglement Lehren und Grundsätze enthalten muß, welche den Anforderungen des modernen Gefechts und der Ausbildung des einzelnen Mannes für dasselbe entsprechen.

Es dürfte die Frage, in wie weit die Grundsätze und Lehren der Schieß-Instruktion für die Infanterie von 1877 die Ausbildung des einzelnen Mannes im Gefechtsschießen fördern, einer nähern Erwägung werth sein.

Die Vorbereitung im Frieden für das Schießen im Gefecht findet hauptsächlich durch das Schulschießen statt; die Ausbildung des einzelnen Mannes in der Verwerthung seiner Schußwaffe ist die Grundlage für das Schießen der Truppe im Gefecht. Die mehr oder weniger korrekte Art der Ausbildung des einzelnen Mannes wird maßgebend sein für die Erfolge der Truppe im Gefecht.

In Anerkennung dieses Grundsatzes werden dem Infanteristen 100 Patronen für das Schul- und nur 30 Patronen für das gefechtsmäßige Einzel- und Abtheilungsfeuer zugewiesen. Soll nun das Schulschießen eine werthvolle Vorbereitung für das Gefechtsschießen sein, so müssen die Bestimmungen für dasselbe in Betreff des Zielpunktes, der Anschlagarten und der Konstruktion der Scheiben den im Gefecht sich geltend machenden Anforderungen zu genügen suchen.

Die Schieß-Instruktion von 1877 basirt ihre ganze Lehre auf dem in Beilage H. 3 näher erläuterten Grundsatz, daß der wahrzunehmende, tiefste Punkt des Zieles das günstigste Abkommen gewährt und daß der Schütze deshalb unter Anwendung des entsprechenden Visirs das Ziel aufsitzen lassen muß; sie fordert hierbei nicht, daß der Gegner an einer bestimmten Treff-Punktlage getroffen, sondern nur kampfunfähig gemacht wird.

Der Werth dieser Lehre für das Gefecht ist einleuchtend, birgt aber, auf das Schulschießen übertragen, die Gefahr in sich, daß der Schütze nicht präzise schießen lernt. Die Lehre, die Treff-Punktlage des Geschosses in die Mitte des Zieles zu verlegen und den Haltepunkt je nach der Entfernung wechseln zu lassen, hat den ganz unbedingten Vortheil für sich, den Schützen selbstständiger und sicherer in der Beurtheilung seiner Waffe zu machen. Es dürfte empfehlenswerth erscheinen, die Bedingungen für die einzelnen Uebungen des Schulschießens mehr zu präzisiren wie bisher und dadurch den Schützen zu zwingen, peinlicher zu zielen und sich je nach dem Abkommen, den Witterungsverhältnissen u. s. w. für die fernern Schüsse zu verbessern.

Erhöht würde das Präzisions-Schießen z. B. dadurch, daß beim Schießen auf die Infanterie-Scheibe, als auf die Schul-Scheibe, die Treffer nicht nach Spiegeln, Rechtecken u. s. w., sondern nach um den Mittelpunkt der betreffenden Treff-Punktlage gezogenen Kreisen — Ringen — berechnet würden.

Hat nun die Schieß-Instruktion die für das Gefecht wichtige Lehre des einheitlichen Haltepunktes auf die Ausbildungs-Methode im Frieden übertragen, so finden in den für das Schulschießen der einzelnen Klassen vorgeschriebenen Anschlagarten nicht diejenigen genügende Beachtung, welche ausschließlich im Gefecht zur Anwendung kommen. Selten wird der Schütze im Ernstfalle den Anschlag stehend freihändig, noch seltener stehend aufgelegt, dagegen häufiger knieend, liegend aufgelegt, am allerhäufigsten liegend freihändig anwenden können. Der Anschlag stehend aufgelegt, wie er nach § 9 Absatz 2 der Schieß-Instruktion auszuführen ist, dient als Vorbereitung für den freihändigen Anschlag und muß deshalb in der Vorübung, besonders der 3. Schießklasse, vornehmlich gelehrt und geübt werden. Hat der Schütze durch ihn den freihändigen Anschlag erlernt, so erscheint es für seine weitere Ausbildung nicht durchaus nothwendig, ihn in der Hauptübung zu wiederholen.

In der Hauptübung wende man durchweg nur diejenigen Anschlagarten an, welche im Gefecht vorkommen. Sehen wir die einzelnen Nummern derselben durch, so finden wir bei der 3. Klasse den Anschlag stehend aufgelegt und freihändig je zweimal, bei der 2. Klasse je einmal, dagegen den Anschlag liegend freihändig bei der 3. Klasse nur einmal vertreten.

Da aber die Mannschaften der 3. Klasse bei einer Mobilmachung einen nicht zu unterschätzenden Theil der Kompagnie bilden, so dürfte ihre Fertigkeit in der Einnahme der im Gefecht vorkommenden häufigen Anschlagarten gewiß geboten erscheinen, ohne daß dadurch die im § 14 der Schieß-Instruktion betonte systematische Schieß-Ausbildung gestört würde. Es dürfte genügen, die systematisch sich steigernde Anforderung an die Schießfertigkeit der einzelnen Klassen in den weitern Distanzen und der Aufstellung der zu erfüllenden Bedingungen zu suchen.

Wenden wir uns den Scheiben und ihrer Konstruktion zu, so erscheint es von dem Gesichtspunkte aus, daß das Schulschießen die Vorbereitung zum

Gefechtsschießen sein soll, wünschenswerth, der 3. Klasse mehr Abarten der Figurscheibe — § 3 passus 3 der Schieß-Instruktion — als Ziel zu geben. Hierdurch würde der Schütze bereits im ersten Dienstjahre die ihm in der Kasernen-Stube gelehrte Theorie über Zielen auf kleine Scheiben auf dem Scheibenstande und später beim Gefechtsschießen anwenden lernen.

Wenn auch die Infanterie-Scheibe durchaus geeignet ist, dem Schützen das Verständniß für Zielen und Abkommen zu schaffen und ihn für das Präzisions-Schießen vorzubereiten, so sieht sich im Gefecht der junge Soldat dieser vollständig verschiedenen Zielen gegenüber, mit denen ihn die Uebungen auf dem Scheibenstande nicht genug vertraut gemacht haben. Nachdem der Schütze der 3. Klasse in der Vorübung durch Erfüllung der schwierigen Bedingungen der Nummern 3 und 4 Verständniß für Zielen und Abkommen bewiesen hat, dürfte eine zweimalige Wiederholung der Infanterie-Scheibe in der Hauptübung mit liegendem resp. knieendem Anschlag wohl genügen.

Nur einmal wird den Mannschaften der 2. und 3. Schießklasse in den Uebungen 4 resp. 8 die Gelegenheit zum Darunterhalten unter das Ziel geboten; die Wahl der Rumpfscheibe hierzu muß aber nicht als geeignet bezeichnet werden, da durch die Höhe der Scheibe und die Gestaltung der Geschoßbahn begünstigt, die Mannschaften den ihnen schwierigen Haltepunkt unter der Scheibe umgehen und zu dem bequemern Ziel Aufsitzen greifen. Sie erzielen bei ruhigem Abkommen immer noch Treffer im Kopf. Lehrreicher würde das Schießen auf Brust- oder Kopfscheibe wirken.

Eine systematische Fortbildung der Schützen wäre ferner dadurch zu erzielen, daß den Mannschaften der zweiten und ersten Schießklasse bereits beim Schulschießen ausgeschnittene Scheiben — siehe Anmerkung zu § 3 passus 3 der Schieß-Instruktion — als Ziele gegeben würden.

Hierbei sei die Bemerkung gestattet, daß nach dem Wortlaut des § 9, passus 3 der Schieß-Instruktion bei dem Anschlage „liegend aufgelegt," die Wahl der Unterstützung des Gewehrs dem Gutdünken der Truppentheile resp. deren Kommandeure überlassen ist und daß hierzu mannichfache mehr oder weniger zweckentsprechende Gestelle benutzt werden, welche mit Rücksicht darauf, daß im Gefecht die Unterstützung des Gewehrs meistentheils ein Erdaufwurf, natürlich oder hergestellt, sein wird, sich nicht zur Verwendung empfehlen. Es müßte auch für das Schießen auf dem Scheibenstande ein Erdaufwurf als obligatorisch hingestellt und die Auflage-Gestelle jeglicher Art vollständig verbannt werden.

Wenden wir nunmehr unsere Aufmerksamkeit dem § 16 der Schieß-Instruktion, welche über das gefechtsmäßige Einzelschießen handelt, zu, so müssen wir hervorheben, daß der Zweck derselben, nämlich den einzelnen Mann zum selbstständigen Gebrauch der Schußwaffe unter gefechtsmäßigen Verhältnissen heranzubilden, in der Regel nicht in der beabsichtigten Weise, vor Allem bei den Mannschaften des jüngsten Jahrganges, erfüllt wird. Es fehlt hierzu

durchweg die dazu nöthige Patronen-Anzahl und denjenigen Truppentheilen, welche den betreffenden Schießplatz mit andern zu theilen haben, auch die Zeit.

Es sind zu der Durchführung des gefechtsmäßigen Einzelschießens für jeden Kopf 10 Patronen bewilligt. Da nun die Mannschaften aller 3 Schießklassen an dieser Uebung theilnehmen, so sehen sich diejenigen des jüngsten Jahrganges — etwa ein Drittel der Kopfzahl einer Friedens-Kompagnie — ohne jede vorhergehende praktische Anleitung unter erschwerenden Umständen Scheiben gegenüber, welche sie bis dahin als Ziel noch nie vor sich gehabt haben. Stellt man sie nun, um ihnen die Verschiedenheit des Haltepunktes und des Gebrauches der Visire klar zu machen, auf verschiedenen Distanzen drei verschiedenen Scheiben, z. B. Figur-, Kopf- und Kniescheibe gegenüber, so können sie auf jede dieser Scheiben nur 3—4 Patronen verwenden. Sollte ein ungeübter, vielleicht schwerfälliger Schütze nach einem solchen Verbrauch von 10 Patronen wirklich einen wesentlichen Nutzen von der Uebung haben? — Selbst die wiederholte Vorübung mit Platzpatronen würde immer nur einen zweifelhaften Werth haben, da der Schütze die der Ziel-Höhe entsprechenden Haltepunkte nur dann kennen lernen kann, wenn er das Resultat seines Schusses auf der Scheibe selbst wahrnimmt.

Soll der Zweck des gefechtsmäßigen Einzelschießens, wie ihn der § 16 der Schieß-Instruktion betont, erreicht werden, so muß die Uebung mit scharfen Patronen mit den ungewandtern Mannschaften öfter wiederholt werden. Hierzu müßten entweder für diesen Zweck mehr Patronen bewilligt oder etwaig ersparte d. h. beim Schulschießen nicht verbrauchte Patronen verwendet werden. In sehr seltenen Fällen jedoch wird der Kompagnie-Chef, nach Abzug der für das Belehrungsschießen, zur Nachhilfe für die schlechtern und zur weitern Ausbildung der bessern Schützen — § 10 der Schieß-Instruktion, Schlußalinea — zu verwendenden Patronen sich in der Lage sehen, über eine genügende Anzahl von Patronen zu verfügen, um die Ausbildung im gefechtsmäßigen Einzelschießen durch sie zu fördern. — Um sie zu erhalten, wäre es nöthig, die Bedingung der 4. Vorübung 3. Schießklasse, welche eine unverhältnißmäßig große Anzahl Patronen absorbirt, leichter zu stellen; z. B. statt der 5 Mannesbreiten nur 4 zu verlangen und die Anzahl der zu erfüllenden Bedingungen der 3. Schießklasse, um eine oder zwei, z. B. um eine Strichscheibe in der Vorübung und eine Infanterie-Scheibe in der Hauptübung zu verringern, so daß für das gefechtsmäßige Einzelschießen den Mannschaften der 3. Schießklasse je 20 Patronen, den andern beiden Klassen je 10 Patronen für jeden Kopf zur Verwendung angewiesen werden können.

Gesetzt den Fall, daß Patronen für beregten Zweck disponibel sind, so fehlt in der Regel die Zeit zur Wiederholung und eingehenden Durchbildung der ungeübtern Schützen im gefechtsmäßigen Einzelschießen. Selbst wenn von einer Wiederholung abgesehen wird, fehlt besonders in großen Garnisonen die Zeit zur Durchführung dieser Uebung nach der Intention des § 16 der Instruktion,

Der dazu bestimmte Platz wird auf die Bataillone tag- oder stundenweise vertheilt; der Kompagnie-Chef hat die berechtigte Besorgniß, in der kurzen Spanne Zeit, während welcher das gefechtsmäßige Einzelschießen überhaupt geübt werden darf und kann, nicht fertig zu werden, Witterungsverhältnisse, andere Uebungen treten hindernd dazwischen, er läßt demzufolge das Schießen der einzelnen Mannschaften nicht nach einander, sondern neben einander stattfinden und stört somit den Erfolg, welcher durch eine gründliche, bis auf alle Einzelheiten sich erstreckende Unterweisung bezw. Kontrole sicher gestellt werden sollte.

Wird die Uebung im Schulschießen der 3. Schießklasse in oben beregter Weise um einige Nummern verringert resp. die Erfüllung der Vorübung erleichtert, so gewinnt der Kompagnie-Chef nicht allein die Patronen, sondern auch die Zeit zu eingehenderer Durchführung des gefechtsmäßigen Einzelschießens.

So klar der § 16 der Instruktion das durch das Einzelschießen zu erstrebende Ziel angiebt, so wenig spricht er sich über die Art und Weise der Ausführung aus. Es wären Bestimmungen über die Aufstellung der Scheiben erwünscht. Zählt der Truppentheil keinen auf der Schießschule ausgebildeten Offizier zu den seinen, so dürfte mitunter der Fall eintreten, daß durch eine ungeeignete Scheiben-Aufstellung der Vortheil einer rationellen Durchführung der Uebung sehr gestört wird.

Ist der Infanterist durch das Schul- und gefechtsmäßige Einzelschießen genügend in der Handhabung seines Gewehrs, in der Schießfertigkeit, in der zweckmäßigen Ausnutzung des Terrains zur Deckung und zur Auflage des Gewehrs, im richtigen Schätzen der (kurzen) Entfernungen, in der Wahl der richtigen Visire und der entsprechenden Haltepunkte ausgebildet, so soll er jetzt durch die Uebung des Abtheilungs-Schießens an die Feuer-Disziplin gewöhnt werden.

Der in Beilage H. Nr. 2 — Feuer-Leitung — in passus I. hervorgehobene Grundsatz, daß, so lange die Leitung des Feuers aufrecht zu erhalten ist, die Verwerthung der Waffe in der Hand des Führers bleiben muß, weil nur ihm die dazu nöthigen Eigenschaften zu Gebote stehen, erscheint in der That sehr klar und in der Theorie unanfechtbar. Jedoch wird in der praktischen Durchführung eines Feuer-Gefechts in Abtheilungen neben einander, vor Allem in der Offensive, sehr bald der Moment eintreten, von welchem ab die Leitung des Feuers dem Führer entrungen wird. Nicht etwa aus Disziplinlosigkeit der Truppe, sondern allein schon, weil das Getöse des Gefechts seine Kommandos übertönt, ehe sie zu den Ohren der Schützen gelangen. Wie wird sich unter solchen Verhältnissen die Truppe benehmen, welche im Frieden daran gewöhnt und dressirt ist, nur auf Kommando der Führer zu feuern und bezüglich der Stellung der Visire u. s. w. vollständig auf eine Bevormundung angewiesen ist? — Es bleibt zu fürchten, daß sie alsdann zügellos der naturgemäßen Aufregung im Gefecht nachgeben wird. —

Man suche in der Friedensausbildung den Mannschaften die Eigenschaften anzuerziehen, welche die Beilage H. Nr. 2 der Instruktion als für die Führer durchaus nothwendig erachtet, und sicherlich entspricht das Resultat bei einer gewissen Anzahl der Mannschaften den gehegten Erwartungen. Hierzu gehört, daß der Rekrut in der Schieß-Ausbildung von dem Beginne seiner Dienstzeit an immer auf das Gefecht und dessen Erfordernisse hingewiesen wird, daß ihm auf dem Scheibenstande Gefechtsbilder in der entsprechenden Konstruktion von Scheiben vorgeführt werden, daß im gefechtsmäßigen Einzelfeuer durch öftere Wiederholung und durch Verschiedenheit der ihm gestellten Aufgaben seine Urtheilsfähigkeit, sein Verständniß geweckt und gestärkt werden, daß er später durch einen systematischen Unterricht im Schätzen größerer Entfernungen geübt und sein Auge durch häufiges Vorführen von größeren Gefechtsbildern an die Erscheinung des Feindes in der Wirklichkeit gewöhnt wird.

Kann der Führer die Feuer-Leitung in der Hand behalten — und das wird in der Defensive oder wenn die ihm unterstellte Abtheilung allein kämpft, möglich sein, um so größer wird der Erfolg sein, jedenfalls aber muß das Streben bei der Friedens-Ausbildung dahin gerichtet sein, den einzelnen Mann selbstständig denkend und intelligent zu machen.

Dem Schützen die jedesmalig zu verschießende Patronen-Anzahl durch den Führer vorschreiben zu lassen, erscheint selbst für den Fall, daß die Leitung des Feuers während eines Gefechts in der Hand der Führer bleibt, nicht einmal praktisch, da recht oft der Fall eintritt, daß der Schütze von seinem Standpunkt aus den Gegner, der ihm bezeichnet wird, gar nicht sieht, aber trotzdem die befohlene Patronen-Anzahl verschießen muß. — In diesem Falle würde nicht allein durch die Feuer-Leitung eine Verminderung der Munition, sondern eine Vergeudung hervorgerufen werden. Es dürfte genügen, wenn der Führer das Ziel und das Visir angiebt und es nunmehr jedem Schützen überlassen bleibt, zu feuern, sobald er auf den Gegner zielen kann. Vermehrt wird ein so hervorgerufener Patronen-Verbrauch noch durch die Art und Weise, wie das Feuergefecht im Frieden geübt wird; sehr oft hört man den die Uebung leitenden Offizier seine Untergebenen dahin instruiren, daß die erste der befohlenen Patronen so verschossen werden müßte, als ob es eine Salve wäre. Das Resultat wird nun ein Abdrücken ohne jedes Zielen sein. —

Die Gefahr, daß während eines Gefechts Munitions-Mangel eintritt, wächst mit der etwaigen Einführung von Magazin- und Repetir-Gewehren und dieser Gefahr kann man nur durch die sorgfältigste Ausbildung des einzelnen Mannes im Gebrauch seiner Schußwaffe entgegentreten. Wenn auch in kritischen Lagen die Masse des dem Gegner entgegen geworfenen Bleis oft entscheidend wirken wird, so muß das Streben bei der Ausbildung des einzelnen Mannes im Schießen jetzt mehr denn je darauf gerichtet sein, daß

er das Gewehr nie losdrückt, ohne zu zielen, zum mindesten ohne es in eine horizontale Lage an den Kopf gebracht zu haben, damit die Blei-Masse in der von ihm oder von seinem Führer beabsichtigten Richtung auf den Feind geschleudert wird und das verschossene Patronen-Quantum im Verhältniß zu den Treffern steht.

Bei ungefähr gleicher Leistungsfähigkeit wird der dauernde Erfolg gewiß auf Seiten der Truppe sein, welche im Feuergefecht den höhern Grad der Ausbildung des einzelnen Mannes im Schießen entwickelt. 157.

Zur Frage der Kontrolversammlungen und Uebungen des Beurlaubtenstandes der russischen Truppen.

Von **Trost**, Premier-Lieutenant.

Es braucht für die Leser dieses Blattes ebenso wenig die Nothwendigkeit einer genauen Kontrole der im Beurlaubtenstande befindlichen Mannschaften nachgewiesen zu werden, wie es erforderlich scheint, in Erörterungen darüber einzutreten, daß nur möglichst oft zu wiederholende Uebungen mit diesen Mannschaften im Stande sind, einer Armee ein für den Kriegsfall sofort brauchbares Material zuzuführen.

Es sind diese Dinge uns so in Fleisch und Blut übergegangen, und spricht sich die deutsche Wehrordnung in ihrem zweiten Theil, der Kontrolordnung, darüber so klar aus, daß es überflüssig erscheint, hierüber noch Worte zu verlieren.

Ebenso bekannt ist aber auch, welch' angestrengte Thätigkeit unsere Landwehr-Bezirks-Kommandos entfalten müssen, um diese genaue Kontrole gehörig zu führen, und wie trotzdem bei einer Mobilmachung es des hingebendsten Pflichteifers jedes Einzelnen, vom Aeltesten bis zum Jüngsten, in der Armee bedarf, um so schnell, wie es nothwendig ist, gerüstet dazustehen.

Wir wissen auch, wieviel unsere Leute, trotz einer dreijährigen, gewissenhaften und peinlichsten Ausbildung, vergessen haben und wieder in ihrem Können auffrischen oder auch neu lernen müssen, wenn sie als Reservisten oder Landwehrleute zu Uebungen eingezogen werden.

Daß die Schwierigkeiten der Kontrole und des Heranziehens zu Uebungen der Beurlaubtenmannschaft wachsen müssen in einem Lande wie Rußland, das

8—10 Mal größer als Deutschland, in der Entwicklung seiner Kommunikations-Verhältnisse aber weit hinter diesem zurücksteht und beispielsweise nicht nur relativ, sondern auch absolut weniger Eisenbahnen und ebenso auch weniger Kilometer Telegraphen-Drahtentwicklung besitzt, als dieses, liegt auf der Hand, und scheint es uns nicht ohne Interesse, die einschlägigen Verhältnisse dort unter Zugrundelegung eines in mehreren Heften des Wajennyi Sbornik enthaltenen Artikels den deutschen Lesern vorzuführen.

Mit Verringerung der aktiven Dienstzeit in Rußland und ebenso der Stärke des stehenden Heeres zu Friedenszeiten ergab sich die Nothwendigkeit des Bereithaltens einer zahlreichen Reservemannschaft für den Fall eines Krieges.

Zur Komplettirung der Feld-Armee (aktiven Armee) und ebenso zur Füllung der im Frieden nur in schwachen Kadres vorhandenen Reservetruppen dienend, bilden obige Mannschaften der Zahl nach die Hauptstärke des Heeres, und geht daraus schon die Nothwendigkeit hervor, ihnen eine stete und volle Aufmerksamkeit zuzuwenden.

„Selbstredend, sagt ein im Oktober-Heft 1883 enthaltener russischer Artikel, ist es nicht möglich, sie derartig zu kontroliren und in Uebung zu erhalten, wie die aktiven Truppen, dieses und jenes aber kann und muß mit ihnen geschehen, zuerst, indem eine territoriale Ueberwachung derselben eingeführt wird, und ferner durch das Mittel von Kontrolversammlungen und Einziehung zu Uebungen."

Sehen wir zuerst zu, wie diese Dinge heute liegen!

Die unmittelbare und nächste Ueberwachung der Mannschaft des russischen Beurlaubtenstandes geht jetzt von dem Kreis-Militär-Chef aus, unter dessen Kontrole sowohl die von den Truppen, Kommandos und Verwaltungen entlassenen, wie auch die bei ihrer Aushebung gleich zur Reserve übergeführten Mannschaften stehen.

Auf Grund der geführten bezüglichen Listen erstatten die Kreis-Militär-Chefs den Lokalbrigadiers und diese wiederum dem Hauptstabe Meldung über die in den einzelnen Kreisen und den Gouvernements sich aufhaltenden Mannschaften; „aber diese Meldungen sind nicht gleichmäßig und auch nicht vollständig. In einigen derselben werden die Kombattanten von den Nichtkombattanten getrennt geführt, in anderen nicht; einige geben Erläuterungen zu den Zahlenrubriken über zeitweilig An- oder Abwesende, andere nicht. Es geht aus diesen Angaben hervor, daß die Bestimmungen über die Listenführung wohl noch nicht endgültig geregelt sind."

Wie bekannt, wurden im Jahre 1881 die Posten der Gouvernements-Militär-Chefs für das europäische Rußland aufgehoben und traten an Stelle letzterer Lokalbrigadiers. Da die Gouvernements-Militär-Chefs mit den Civil-Verwaltungsbehörden des betr. Gouvernements in steter Verbindung

standen, so war ihnen damit in hohem Grade die Möglichkeit geboten, eine Kontrole darüber zu üben, ob bei der Aushebung, sowie bei der Beurtheilung der Dienstbrauchbarkeit der Rekruten Alles in Ordnung zuging, und im Falle einer Mobilmachung hatten sie einen sehr förderlichen Einfluß auf die Schnelligkeit bei der Versammlung und Absendung der Reservisten und Landwehrmänner (Ratniks). „Man kann wohl annehmen, daß die jetzigen Lokalbrigadiers, da sich unter ihrer Verwaltung mehrere Gouvernements befinden, bei aller ihrer Diensterfahrung und allem Diensteifer, doch nicht im Stande sein werden, die Gouvernements-Militär-Chefs in dieser Beziehung zu ersetzen.“ Um eine genauere Kontrole der Beurlaubten zu erzielen, müssen sowohl die Polizei-Verwaltungen, wie auch die Amtsgerichte alphabetische Listen mit den nöthigen Ergänzungsjournalen führen, und liegt die Beaufsichtigung der richtigen Listenführung den Kreis-Militär-Chefs ob, die für diese Zwecke auch Reisegelder beziehen. Bei diesen Reisen fällt ihnen gleichzeitig die Pflicht zu, die Beurlaubten derjenigen Orte, welche sie auf ihrer Reiseroute berühren, persönlich zu besichtigen. Nach Ansicht vieler Kommandeure und Truppenführer können diese Maßregeln aber keine günstigen Resultate haben, denn einmal sind sie thatsächlich sehr vielfach nicht durchzuführen und überdies sind die bez. Bestimmungen auch noch sehr unbestimmt gehalten.

Bei der Polizei und den Amtsgerichten ist die Kontrole aus vielfachen Gründen eine ungenügende. Was die Listenführung bei den Kreis-Militär-Chefs angeht, so ist sie zwar, soweit solches von ihnen abhängt, eine durchaus geregelte, und werden Veränderungen im Personalbestande sofort nach Eingang der bez. Anzeigen von Seiten der Kreis-Polizei-Verwaltungen bewirkt, „da aber der Geschäftsgang bei den letzteren ein sehr langsamer, so kommen auch die von diesen eingehenden bez. Mittheilungen fast nie zur rechten Zeit. Dieser Zustand in der Listenführung macht, da Kontrol-Versammlungen und ärztliche Besichtigungen nicht vorgenommen werden, alle Berechnungen über die wirklich vorhandene Zahl an beurlaubten Mannschaften in so hohem Grade problematisch, daß bei den jährlichen Standesnachweisen es für nothwendig erachtet wird, 25 Prozent von der berechneten Stärke in Abzug zu bringen. Dieses ergiebt aber bei der thatsächlichen Stärke des heutigen Beurlaubtenstandes einige hundert Tausend Mann, über deren Vorhandensein oder Brauchbarkeit zum Dienst also ein gewisses Dunkel herrscht.“

Ein Theil dieser fehlenden Leute wird nun allerdings wegen Krankheit oder Gebrechen unbrauchbar zum Dienst sein, der andere aber entzieht sich der Einbeorderung und zwar hauptsächlich durch das Mittel des zeitweisen Verschwindens aus dem zum dauernden Aufenthalt gewählten Orte. Daß in der großen Masse der Beurlaubten die Neigung zu einem häufigen Wechsel des Wohnorts steckt, zeigt sich am Besten vor der Entlassung von der Truppe, wo Leute oft 3 Mal und mehr die Angabe des von ihnen zum Aufenthalte ausgewählten Ortes abändern, und die Zahl der zeitweilig Abwesenden ist in

vielen Bezirken Rußlands der der zeitweilig Anwesenden gleich. Aus letzterem Umstande kann man also den Schluß ziehen, daß es nicht ökonomische Gründe, wie Mangel an Arbeit u. s. w., sind, die Veranlassung werden zu den vielfachen Veränderungen im Wohnsitz oder zu einem Entfernen aus demselben, sondern andere, und ist es deshalb „höchst nothwendig bei einer Durchsicht des Gesetzes über den Beurlaubtenstand, das Recht zur Entfernung aus einem Orte, wenn auch nicht völlig aufzuheben, so doch die letztere wenigstens zu erschweren, indem man die Erlaubniß hierzu abhängig macht von einer behördlichen Bescheinigung über die Nothwendigkeit zu diesem Wechsel und über die gute Führung des Bittstellers."

Wenn dieses in großen Zügen ein Bild von der bisher geübten Art und Weise der Kontrole des russischen Beurlaubtenstandes war, so kommen wir nun zu zwei Punkten, die, wie der russische Gewährsmann sagt, „in der Militärlitteratur Rußlands noch nicht einmal berührt worden sind," — zu der Frage ärztlicher Untersuchungen und militärischer Uebungen.

Auf persönliche langjährige Erfahrung sowohl in der moralischen, wie auch in der körperlichen Ausbildung des Soldaten fußend, glaubt der russische Autor, daß — in Anbetracht des Alters, in welchem der heutige Soldat zur Einziehung gelangt, und auch in Anbetracht der kurzen aktiven Dienstzeit — weder die eine noch die andere, so gefestigt werden könne, daß nicht selbst der beste Soldat, wenn er während seines Beurlaubtenverhältnisses völlig ohne Aufsicht bleibt und etwa in ungünstige äußere Verhältnisse geräth, moralisch schlechter wird und auch vieles von dem vergißt, was man ihn gelehrt hat. „Und diese unvermeidliche Umwandlung geht um so schneller vor sich, je niedriger der Stand, dem er angehört, je niedriger die Stufe der Bildung ist, auf welcher seine tägliche Umgebung steht."

Noch weniger Bürgschaft geben in dieser Beziehung natürlich diejenigen jungen Leute, welche wegen Krankheit oder wegen häuslicher Verhältnisse dem Beurlaubtenstande vor Ablauf ihrer vollen Dienstzeit überwiesen worden sind, und deren Zahl sich auf etwa 100 000 Mann beläuft.

Als Beweis für die Nothwendigkeit sowohl von Kontrol-Versammlungen, als auch von Uebungen, führt der russische Artikel auch Deutschland und Oesterreich an, auf deren bezügliche Maßnahmen er näher eingeht. Wir unterlassen es, ihm bei Betrachtung dieser als bekannt vorauszusetzenden deutschen Bestimmungen zu folgen und bemerken betreffs Oesterreichs nur, daß hier etwa alle zwei Jahre dergleichen Uebungen vorgenommen werden, und solche für die Reservisten 4 Wochen, für die Landwehrleute 13 Tage dauern. Im Jahre 1881 übten dort: 1800 Offiziere und 178 844 Mann Reserven, und etwa 1000 Offiziere und etwa 56 688 Mann der ungarischen, 324 Offiziere und 84 485 Mann der cisleithanischen Landwehr, so daß im Ganzen 3124 Offiziere und 319 897 Mann des Beurlaubtenstandes an Uebungen Theil genommen hatten.

So glaubt denn der russische Autor, wenn er alle die einschlagenden Gründe in Erwägung zieht, sich des Bestimmtesten dafür aussprechen zu sollen, daß auch in Rußland Kontrol-Versammlungen, sowie Uebungen für die beurlaubten Mannschaften eingeführt werden und zwar unter nachstehenden Bedingungen:

1. Die betr. Kreisstadt ist als der am besten geeignete, als Normal-Ort für die Versammlungen sowohl behufs Kontrole als auch zu Uebungen anzusehen. Wird in einem Kreise eine Vornahme von Uebungen nicht beabsichtigt, so können die Kontrol-Versammlungen auch innerhalb des betr. Aushebungsbezirks und ausnahmsweise auch bei den Amts- oder Dorf-Verwaltungen vorgenommen werden.
2. Als Stelle für die Abhaltung der Uebungen haben die Kompagnien der Reserve-Kadre-Bataillone zu dienen und ebenso die detachirten Ersatz-Truppen-Kadres, wobei zu letzteren für die Dauer der Uebungen Offiziere von den nächstgarnisonirenden Feldtruppen zur Unterstützung zu kommandiren sind.
3. Bei einer derartigen Verwendung der Reserve-Truppen würden einige Aenderungen in der augenblicklichen Dislokation eintreten müssen, die später noch besprochen werden sollen.
4. Es wird vorgeschlagen, lediglich die Beurlaubten der Infanterie und Kavallerie und zwar auch letztere ausschließlich im Fußdienst zu üben. Die Beurlaubten der Artillerie, Ingenieure und die Nichtkombattanten sind lediglich zu Kontrol-Versammlungen einzuberufen.
5. Um die Geldmittel des Staates nicht zu sehr anzugreifen, muß bei Ausarbeitung dieses Kontrol- und Uebungs-Systems die äußerste Sparsamkeit leitend sein.

Der Verfasser des russischen Artikels geht nun auf eine nähere Darlegung dieser eben genannten fünf Hauptpunkte ein. Mag nun in dieser Auseinandersetzung auch Manches enthalten sein, was im ersten Augenblick für uns ohne Interesse scheint, so meine ich doch, daß ein Einblick in das innere Getriebe dieses so komplizirten Mechanismus nicht ohne Werth für jeden Offizier ist, der sich ein Urtheil darüber bilden will, wie es auch „hinter den Kulissen" in Rußland aussieht. Die bekannte Thatsache, daß dieses Reich eigentlich jeden seiner Kriege mit unzulänglichen Kräften begonnen hat, wird sich dann schnell als ein chronisch gewordenes, übrigens bisher nie zu vermeiden gewesenes, und auch wohl künftighin nie ganz zu beseitigendes Uebel erweisen, und wir werden aus der Vergangenheit auf die Zukunft Schlüsse ziehen können. Es wird nicht beabsichtigt, hierbei Seitenblicke auf die Mobilmachung der russischen Armee zu werfen, und verweisen wir Jeden, der sich hierüber orientiren will, auf das bekannte, höchst verdienstvolle Werk von A. v. Drygalski „Die russische Armee in Krieg und Frieden"; nur als neue Beweise für die

Richtigkeit seiner hierüber ausgesprochenen Ansichten haben die vorliegenden Angaben vielleicht einigen Werth.

Hiermit zur nähern Betrachtung der vorhin bezeichneten Hauptpunkte schreitend, kommen wir

I.

Zu der Frage der Abgrenzung der Rayons für Abhaltung von Kontrol-Versammlungen und Uebungen.

Da man die Nothwendigkeit von Kontrol-Versammlungen in Rußland auch bereits erkannt hat, so wurde vor einiger Zeit der Vorschlag gemacht, dieselben bei den Amts- und Dorf-Verwaltungen vornehmen zu lassen. Es liegt auf der Hand, daß dieses die für die Leute bequemste und wenigst störende Art der Versammlung wäre, aber als vortheilhaft für die Ausübung einer thatsächlichen Kontrole kann ein solches Zusammenkommen an 20 und mehr Punkten eines Kreises nicht bezeichnet werden; es sind Mißverständnisse bei der Nachzählung nicht ausgeschlossen, und ebensowenig „absichtliche Hintergehungen seitens solcher Personen, die sich einer Einberufung entziehen wollen. Desgleichen ist eine etwa beabsichtigte ärztliche Kontrole erschwert."

Deshalb sind Versammlungen an diesen Orten nur als Ausnahmen und zwar für solche Gegenden des Reiches anzusehen, deren territoriale Ausdehnung eine mehr konzentrirte Vereinigung nicht zuläßt.

Vortheilhafter erscheint es schon, die Kontrol-Versammlungen im Mittelpunkt der Aushebungsbezirke stattfinden zu lassen, deren jeder Kreis nach dem „Reglement über die Militär-Dienst-Pflicht" selten mehr als 5 hat. Die Bevölkerung des Kreises ist daran gewöhnt, sich in Angelegenheiten ihrer Militärpflicht nach diesen Orten zu begeben, und entstehen aus einer Versammlung an diesen Punkten ebensowenig Kosten für den Staat, wie bei einer Versammlung der Leute an den Orten des Amtssitzes, denn nach dem vorher cit. Gesetz „sind die zum Dienst eingezogenen Rekruten verpflichtet, sich während der ganzen Dauer ihres Aufenthalts an den Versammlungs-Punkten selbst zu unterhalten, und ohne Zweifel ließe sich dieses Gesetz auch auf die zu Kontrol-Versammlungen einbeorderten Leute ausdehnen; die Versammlungen dürften nicht länger als drei Tage in Anspruch nehmen."

Da aber innerhalb der Rayons dieser Aushebungsbezirke auch nur Kontrolversammlungen möglich sind, so darf auch dieser Modus nur in Kreisen von ausnahmsweise großem Umfange, oder in solchen zur Anwendung kommen, in denen sich überhaupt kein Lehr-Kadre befindet.

In allen Kreisen aber, in welchen kein Ort derselben weiter als 75 Werst von der Kreisstadt entfernt ist und wo sich vor allen Dingen das nothwendige Lehrkommando befindet, werden, in den Kreisstädten abzuhaltende, Kontrol- und gleichzeitig Uebungs-Versammlungen eingeführt. Obige Entfernung kann man annähernd als diejenige ansehen, innerhalb deren die Bevölkerung nach der Kreisstadt gravitirt, als dem Mittelpunkt der gewerblichen

und auch der landwirthschaftlichen produktiven Thätigkeit. In den Steppen-Gouvernements, in denen die Pferdezucht besonders entwickelt ist, dehnt sich dieser Rayon wohl auch bis auf 100 und 125 Werst aus. Die Bevölkerung ist gewöhnt, an großen Feiertagen oder auf Jahrmärkten hier ihre Käufe und Verkäufe zu besorgen und deshalb ist auch die Einbeorderung der Beurlaubten nach diesen Punkten möglich und angezeigt. Kreise, welche obigen Bedingungen entsprechen, sollen weiterhin als normale bezeichnet werden.

Von den 575 Kreisen des — hier allein in Betracht gezogenen — europäischen Rußlands, ohne den Kaukasus und ebenso ohne Finnland, können wir 492 zu diesen normalen zählen; allerdings sind auch hier nur in 401 derselben Lehr-Kadres vorhanden, die anderen Kreise können aber zu diesen mit hinzu gezählt werden, da ihre am weitesten entfernten Ortschaften immer noch in einem als normal bezeichneten Rayon von einer mit einem Lehr-Kadre versehenen Stadt liegen; solcher Kreise giebt es 91.

Von den übrig bleibenden 83 Kreisen bieten 27 die Möglichkeit zur Abhaltung der Kontrolversammlungen in Orten der Aushebungsbezirke, in 50 Kreisen dagegen, meist zu den Gouvernements Olonetz, Perm, Orenburg, Samara, Astrachan, also zu den östlichen gehörig, können diese Versammlungen nur an den Orten des Amtsbezirks-Sitzes abgehalten werden. Da es als wünschenswerth bezeichnet werden muß, die Zahl der Orte, an welchen Kontrolversammlungen mit Uebungen verbunden werden können, möglichst zu erhöhen, so schlägt der russische Artikel die Verlegung von 4 Reserve-Kadre-Kompagnien vor, und würde sich die Sache dann derart gestalten, daß in 405 Kreisstädten Kontrol- und Uebungs-Versammlungen stattfinden und sich hieran 492 Kreise betheiligen könnten; lediglich Kontrolversammlungen dagegen würden in 25 Orten der betr. Aushebungsbezirke und an 56 Amtsbezirks-sitzen abgehalten werden müssen.

II.

Regelung der Zeit und Dauer der Kontrolversammlungen und der Uebungen.

Alle hierauf bez. Anordnungen sind unter Konkurrenz der betheiligten Ministerien rechtzeitig und unter Vermeidung jeglicher überflüssigen Ausgaben zu treffen.

Die Einberufung zu den Versammlungen und Uebungen erfolgt, um Gründe für ein Fortbleiben durch Entschuldigung mit Unkenntniß möglichst zu vermeiden, durch Gestellungsordre an jeden Einzelnen unter Empfangsbescheinigung seitens dieses. „Befreiungen von den Versammlungen sind in Anbetracht der Wichtigkeit, welche eine genaue Kontrole der Wehrkräfte für den Staat hat, soweit nur irgend angängig, zu beschränken, und dieses um so mehr, als das Erscheinen zu diesen kurzen Versammlungen für Niemanden Schwierigkeiten mit sich bringen kann. Die Heranziehung aber auch der

intelligenteren Bevölkerung zu den Kontrolversammlungen wird dazu beitragen, die Neigung der Masse, „sich der Einberufung zu entziehen, immer mehr auszurotten."

Die bez. deutschen Bestimmungen über Dispensationen besprechend, schlägt Autor dann für Rußland vor, von dem persönlichen Erscheinen bei Kontrolversammlungen zu befreien:

1. Die in höheren Rangstufen und Stellungen befindlichen Staatsbeamten.
2. Von in Gemeindebediensten befindlichen Personen und die an der Spitze stehenden Vorsitzenden, Direktoren und die Stadthäupter.
3. Von Eisenbahnbeamten nur solche, welche nicht durch andere zu vertreten sind, worüber der Kreis-Militär-Chef rechtzeitig mit der Wegebau-Abtheilung in Einvernehmen zu treten hat.
4. Alle an den Versammlungspunkten stationirten Telegraphenbeamten.
5. Alle Polizei- und Feuerwehr-Bediensteten außerhalb der Versammlungspunkte, sowie die auf See- und Flußschiffen Fahrenden.

„Die Befreiungen von den Uebungen können weiter ausgedehnt werden, da nur die Mannschaften der Infanterie und Kavallerie zu denselben heranzuziehen sein würden, und auch der Umfang des zu Lernenden ein solcher ist, daß die vorstehend aufgeführten 5 Klassen, welche zu den unterrichtetsten und gebildetsten der Nation gehören, aus den Uebungen kaum einen Nutzen würden ziehen können." (?!)

Bei der kurzen Dauer der Kontrolversammlungen ist der Zeitpunkt, um welchen dieselben abzuhalten wären, eigentlich ziemlich gleichgültig, mit einziger Ausnahme vielleicht der Zeit der Sommerarbeiten. Da es aber zweckmäßiger erscheint, dieselben mit den Uebungen zu vereinigen, als jede einzeln anzuordnen, so dürfte die Zeit von Mitte bis Ende September a. Styls (d. h. etwa vom 1.—12. Oktober n. Styls) die günstigste hierfür sein. Dieselben früher anzusetzen, könnte von nachtheiligem Einfluß auf die Feldarbeiten in den nordwestlichen Theilen des Reiches werden, in welchen bis in die Mitte des September hinein noch fleißig auf den Feldern gearbeitet wird.

„In Deutschland dauern die Kontrolversammlungen nur einen Tag und findet man genügend Zeit zum namentlichen Verlesen der Leute nebst den sich hierbei ergebenden nöthigen Abänderungen der Listen, sowie zur ärztlichen Besichtigung, wobei allerdings wahrscheinlich nicht jeder einzelne Mann besichtigt wird, sondern nur diejenigen, bei welchen solches, sei es auf deren eigenes Ansuchen oder auf Befehl der Behörde, für erforderlich erachtet wird.

„Bei der niedrigen Stufe der Geistesentwickelung unserer Urlauber kann diese Art der ärztlichen Besichtigung nicht als ausreichend erachtet werden, es muß vielmehr jeder einzelne Mann angesehen werden, und ist dieses um so nöthiger, als die Masse des gewöhnlichen Volkes sehr selten zur kostenfreien Konsultation eines Arztes Gelegenheit hat.

„So können also bei uns die Kontrolversammlungen nicht an einem Tage

erledigt werden. Auch ist es nothwendig, denjenigen, die nicht zu den Uebungen herangezogen werden, in kurzen klaren Vorträgen die Pflichten des Soldaten, die allgemeinen Dienstpflichten, der Eid, die Pflichten der militärischen Unterordnung und die Ehrenbezeugungen an Vorgesetzte in Erinnerung zu bringen. Es werden dann die Kontrolversammlungen außer ihrem unmittelbaren Nutzen auch noch den der Förderung der militärischen Disziplin haben.

„Drei Tage sind für dieselben nach vorstehender Auseinandersetzung als die geringste Frist zu betrachten.

„Die Uebungen haben in ihrer ganzen Anlage den Charakter von Infanterieübungen zu tragen, zu denen aber die Kavallerie mit heranzuziehen ist.

„Nach dem heutigen Stande der Taktik muß diese in dem Fußgefecht ebenso gut ausgebildet sein, wie zu Pferde. Es ist ferner zu berücksichtigen, daß infolge der Schnelligkeit, mit welcher sich die für die Kavallerie erforderliche Zahl von Reservemannschaften bildet, der für einen Mobilmachungsfall sich ergebende Ueberschuß an solchen Mannschaften, wenn dieselben bei den Uebungen für den Dienst zu Fuß ausgebildet worden sind, mit Vortheil in die Infanterie-Reserve übergeschrieben werden kann.

Die Dauer der Uebungen wäre sowohl der Kostenersparniß wegen, als auch, um der dienstpflichtigen Bevölkerung die Ableistung dieser Pflicht möglichst zu erleichtern, so kurz als nur irgend angängig zu bemessen. Andrerseits aber muß die Dauer derselben auch lang genug sein, um in der nöthigen Reihenfolge das ganze Lehrprogramm gehörig durcharbeiten zu können, in welches hineinzuziehen wäre theoretischer Unterricht, Ausbildung im Exerzieren und Schießen. Für letzteres fünf Tage annehmend, glaubt der russische Autor, daß 10 Tage die geringste Zeitdauer für die Uebungen sein müßten, wenn man nicht den Werth, welchen dieselben für die Ausbildung haben sollen, zu einem sehr zweifelhaften machen wolle.

Da aber eine gleichzeitige Einbeorderung des gesammten Beurlaubten-Kontingents der Infanterie und Kavallerie die Kräfte des Lehrkadres zu sehr in Anspruch nehmen würde, und da es andrerseits zur Festhaltung des einmal Gelernten für genügend angesehen werden kann, wenn jedes Kontingent ein Jahr über das andere zu derartigen Uebungen herangezogen wird, so scheint eine Theilung beider in je 2 Abtheilungen nothwendig und angängig.

Auf Grund obiger Vorschläge kämen also bei einer achtjährigen Dienstzeit im Beurlaubtenverhältniß alle Leute jährlich zu einer Kontrolversammlung und alle 2 Jahre zu einer Uebung an die Reihe.

Mehr als diese 8 Jahrgänge zu Uebungen einzuberufen, hält der russische Verfasser des Eingangs erwähnten Artikels nicht für angezeigt:

1. Weil die Zahl von vier Uebungen in Verbindung mit der während des aktiven Dienstes erhaltenen Ausbildung für genügend erachtet wird, um in den Mannschaften den wünschenswerthen Grad von Dienstfertigkeit zu erhalten.

2. Zur Erleichterung der Arbeit für die Reserve-Lehr-Kadres, sowie behufs Kostenersparniß, und

3. weil unter den Beurlaubten der älteren Jahrgänge sich eine große Zahl selbständiger und verheiratheter Wirthe befindet, deren Heranziehung zu diesen Uebungen einen nachtheiligen Einfluß auf den Wohlstand einiger Klassen der Bevölkerung ausüben könnte.

Studien über griechisch-makedonische Taktik*)

Eine Besprechung

von **Edmund Jäger**, Königl. Württemb. Major z. D.

Es liegt uns hier eine Reihe interessanter Studien über die griechisch-makedonische Taktik vor, deren Ausgangspunkt jene einst allgemein dem Arrian zugeschriebene Schrift bildet, welche nunmehr in Deutschland längst als die ältere Rezension der Taktik des Älian nachgewiesen ist.**) Der Verfasser huldigt noch der früheren Auffassung. Davon abgesehen und obwohl wir auch sonst zum Theil auf einem andern Standpunkte stehen als dieser, hat uns die kleine Schrift, die sich namentlich durch elegante Darstellung und eine äußerst taktvolle Polemik auszeichnet, mannigfach angesprochen. Auch möchten wir rühmend hervorheben, daß das für den Liebhaber so anziehende philologische Gebiet von dem französischen Offizier recht hübsch behandelt ist.

Graf Serignan hat die Liebenswürdigkeit gehabt, der deutschen Armee bezüglich des eifrigen Studiums der Alten einen bedeutenden Vorzug vor seinen

*) La Phalange, étude philologique et tactique sur les formations d'armées des Grecs dans l'antiquité et sur leur langue militaire. Par le comte A. de Serignan, capitaine au 104. régiment d'infanterie, officier d'Académie. Paris 1880.

**) Nach Köchly (opusc. academ. tom. I., Lipsiae 1853) ist die Taktik des Älian in zwei Rezensionen vorhanden: in einer älteren (d. i. die fälschlich so genannte Taktik des Arrian) und in einer jüngeren, welche bis dahin allein den Namen des Älian trug und in welcher die Taktik des Asklepiodotos noch in viel ausgedehnterem Grade benutzt ist, als dies in der älteren Ausgabe der Fall gewesen. Letztere ist also die reinere, ursprüngliche Form der Schrift, und daraus erklärt sich leicht der Vorzug, welcher der vermeintlichen Arrian'schen Taktik allgemein vor derjenigen des Älian eingeräumt wird. Kommt es ja doch auch heutzutage vor, daß die zweite Auflage eines Buches weniger gelungen ist, als die erste. — Um Mißverständnisse zu vermeiden, haben wir übrigens die Ausdrücke Arrian und Älian in unserer Besprechung beibehalten.

Landsleuten einzuräumen. Ohne des Genaueren untersuchen zu wollen, bis zu welchem Grad und in welcher Ausdehnung dieses Lob gerechtfertigt sein möchte, entsprechen wir der von dem Verfasser ausgesprochenen Bitte um Veröffentlichung etwaiger Einwände und Korrekturen um so lieber, als uns hierbei mehrfach Gelegenheit werden dürfte, Punkte zu berühren, welche dem gewöhnlichen Kreis der Studien des Frontoffiziers etwas ferner liegen und doch ganz dazu angethan sind, ein allgemeineres Interesse zu beanspruchen. Mit Einem Wort: wir beabsichtigen, aus Anlaß der Besprechung der Serignan'schen Schrift auch unsererseits einen bescheidenen Beitrag zur Aufhellung einzelner Parthien der alt-griechischen Taktik zu geben.

Was zunächst die von dem Verfasser unternommene Uebersetzung des Arrian betrifft, so ist dieselbe nicht eben zum Nachtheil des militärischen Lesers eine mehr freie als wortgetreue, allein sie übergeht hin und wieder auch Stellen des Originals, welche wir nicht so ohne Weiteres für entbehrlich halten möchten. In der Hauptsache lehnt sich hierbei der Verfasser an die Bearbeitung der Arrian'schen Taktik, welche Guischardt im 2. Bande seiner Mémoires militaires sur les Grecs et les Romains (La Haye 1757) veröffentlicht hat.*) Daß hierbei manche Resultate unberücksichtigt bleiben mußten, welche wir in Deutschland längst den Schriften eines Köchly und Rüstow verdanken (obwohl wir auch nicht Alles unterschreiben möchten, was diese als sicher und unumstößlich hinstellen), darf nicht überraschen. Im Grunde hat das nicht gar viel auf sich, scheint es ja doch das Loos der wissenschaftlichen Forschung zu sein, daß das, was heute ein Gelehrter als neu und unwiderleglich aufstellt, morgen schon von einem Andern über den Haufen geworfen wird.**) Uebrigens war — um auf unser Thema zurückzukommen —

*) Der Verfasser sagt pag. 7: „Guischardt que je considère comme l'officier ayant le mieux connu et approfondi les auteurs militaires de l'antiquité."

**) Es sei uns gestattet, diese Bemerkung durch ein paar Beispiele, wie sie uns eben zur Hand sind, zu erläutern. Der badische General v. Göler, der so verdienstvolle Erklärer von Cäsar's Kommentarien, glaubte plötzlich unter acies triplex eine Theilung der Schlachtlinie in 3 neben einander befindliche Korps (rechter Flügel, Zentrum, linker Flügel) verstehen zu sollen, während man von jeher diesen Ausdruck für gleichbedeutend mit 3 Treffen hinter einander angesehen hat. Nun sprechen aber Stellen wie Caes. bell. gall. 1,25.49; bell. civ. 1,41 so entschieden gegen diese v. Göler'sche Theorie, daß wir überzeugt sind, man werde sehr bald über diese Neuerung zur Tagesordnung übergehen. — So haben wir kürzlich von einem öffentlichen Vortrag gelesen, worin eine unserer militär-literarischen Autoritäten die Zuhörer mit der Entdeckung einer antiken Rang- und Quartierliste überrascht haben soll. Es kann damit wohl nur die sogen. Notitia imperii (mit ihrem vollen Titel: Notitia dignitatum omnium tam civilium quam militarium) aus dem Anfang des 5. Jahrh. n. Chr. gemeint sein, eine Art Hof- und Staatshandbuch allerdings, jedoch mit dem großen Unterschied gegenüber von heute, daß darin nur die Stellen, nicht aber die Namen ihrer Inhaber angegeben sind. Herausgegeben ist diese Notitia von Böcking (5 Theile, Bonn 1839/1850, nebst Index 1853). Auch die Schrift περὶ θεμάτων des Kaisers Konstantinus VII. Porphyrogennetos, abgedruckt in den Opp.

Guischardt, oder, wie wir ihn mit Friedrich II. lieber nennen, Quintus Icilius kein Holländer von Geburt, sondern ein Deutscher. Er war 1724 in Magdeburg geboren und starb 1775 als preußischer Oberst, nachdem er in seiner Jugend allerdings in holländischen Diensten gestanden hatte. Auch vermögen wir uns nicht zu erklären, wie Folard persönlich auf Guischardt's Angriffe antworten konnte (pag. 36 f.); so viel uns bekannt, erschien die erste Auflage der Mémoires militaires im J. 1757, also 5 Jahre nach dem Tode Folard's. Dagegen hat allerdings der in französischen Diensten stehende Holländer Lo-Looz die Vertheidigung Folard's gegenüber Guischardt unternommen.

Die Uebersetzung von προκνημῖδες mit bottes (pag. 16) scheint uns nicht glücklich; es sind Beinschienen (cuissarts). Unrichtig ist auch die Wiedergabe von θώραξ ἐκ κεράτων mit cotte de buffle (pag. 17). Es ist ein Panzer aus Hornplatten (von den Hufen des Pferdes) gemeint, wie ein solcher insbesondere bei den Sarmaten üblich war. Vgl. Pausan. I, 26, 6 und Ammian. 17, 12.

Die reglementmäßige Länge der Sarisse betrug nach Arrian nur 16 Fuß ($10\frac{2}{3}$ Ellen), nicht 24 Fuß (16 Ellen), wie der Verfasser pag. 22 und 82 f. angiebt. Allerdings sprechen Älian, Polybios und andere von 16 Ellen, allein bei solcher Länge hätte die Sarisse ein Gewicht von mindestens $8\frac{1}{2}$ kg haben müssen, viel zu schwer für Soldaten, welche noch überdies mit einem mächtigen Schilde belastet waren. Man muß daher wohl annehmen, daß in den mit Arrian in Widerspruch stehenden Schriftstellen, welche zwar die Mehrzahl sind, fälschlicherweise aus Fußen Ellen gemacht wurden, was um so leichter geschehen konnte, als für Fuß (πούς) und Elle (πῆχυς) in den griechischen Handschriften eine und dieselbe Abkürzung — ein π. — gebraucht wird. Die Länge von 16 Fuß entspricht ferner ziemlich genau der Länge unseres Landsknecht-Spießes und war jedenfalls genügend, um mit ihr das zu leisten, was von der Sarisse verlangt wurde. Hiernach sollten die Speereisen der 6 ersten Glieder vor die Front reichen; nimmt man nun mit Arrian für die geschlossene Stellung 2 Fuß Gliederabstand an (nicht 3 Fuß, wie Graf Serignan dies thut, der auch hier dem Älian folgt), so ist dies in der That der Fall, da der Mann den gefällten Spieß mit der vorderen (linken) Hand 4 Fuß — nicht Ellen — vom Schuh-Ende auffing.

Im Kapitel von den Kontremärschen (pag. 28 f.) ist in der Uebersetzung Einiges ausgelassen, z. B. die wichtige Bemerkung Arrian's, daß der Kontremarsch in Gliedern (par rangs), also diejenige Bewegung, bei welcher

---

Constant. von J. Meursius (Leyden 1617), ist etwas Aehnliches; aber auch sie nennt keine Namen. Daher ist auch keine Rede davon, daß solche Schriften periodisch erschienen wären, und in beiden Hauptpunkten fehlt das tertium comparationis. — Endlich glaubt Rezensent selbst in Stellen wie Caes. bell. gall. 2, 28; 3, 12; 6, 5. 31. 34 unzweifelhafte Spuren von Pfahlbauten zu erkennen: wird dies der Verfasser des interessanten Artikels im April-Heft 1882 dieser Blätter gelten lassen?? U. s. w. U. s. w.

nur die Flügel, nicht die Front gewechselt werden, auch den Zweck gehabt, das Zentrum der Schlachtordnung zu verstärken.

Wie dies möglich, erklärt sich aus einer Stelle des, wie es scheint, dem Verfasser gänzlich unbekannten Asklepiodot, bei welcher wir um so lieber verweilen, als dieselbe zeigt, wie mathematisch fein die Griechen ihre Theorie ausgebildet hatten, ein Vorzug, über welchen allerdings der in seinen jungen Tagen etwas allzu rasche Rüstow — dessen große Verdienste wir übrigens die Letzten sind, schmälern zu wollen — mit souveräner Verachtung hinwegzusehen sich die Miene giebt*).

Nach Asklepiodot c. 3 wurde von den 4 Haupttheilen, welche die Tetraphalangarchie von 1024 Rotten (die sogenannte große Phalanx) bildeten, der beste auf den rechten, der zweitbeste auf den linken Flügel gestellt, der dritte und der schlechteste aber in die Mitte. Hierdurch erreichten die griechischen Taktiker auf eine höchst sinnreiche Weise, daß die Leistungsfähigkeit der linken Hälfte ihrer Schlachtlinie derjenigen der rechten gleich kam.

Bezeichnen wir nämlich die 4 Phalangarchien nach dem Grade ihrer Tüchtigkeit mit A B C D, so ergiebt sich folgendes Schema:

B C | D A.

Und giebt man denselben nach geometrischer Proportion die Werthe von 8, 4, 2, 1, so hat man $A \times D = 8 \times 1 = 8 = B \times C = 4 \times 2 = 8$.

Wurde nun der Kontremarsch nach Gliedern flügelweise vom rechten und linken Flügel her nach der Mitte der Phalanx ausgeführt, wobei jeder der beiden Flügelleute den Raum von 512 Rotten zu durchschreiten hatte, so kam durch dies Manöver die schlechteste Abtheilung auf den rechten, die dritte auf den linken Flügel, die erste sowie die zweitbeste Abtheilung aber in die Mitte, d. h. — wie Arrian sich ausdrückt — „das Centrum der Schlachtordnung wurde verstärkt.“ Es stehen nämlich die 4 Phalangarchien nun so:

C B | A D.

Die Berechnung der Frontlänge der großen Phalanx (pag. 29) durfte wohl etwas genauer deduzirt werden.**) Bei einem Rottenabstand von

*) Wir wollen freilich nicht in Abrede ziehen, daß es auch uns übertrieben erscheint, wenn die Griechen das Prinzip der Rangirung nach der Tüchtigkeit noch weiter auf die ganze Stufenleiter der Chargen ausgedehnt haben. Vgl. Älian c. 10, eine Stelle, von der auch Graf Serignan pag. 76 ff. spricht.

**) Nachstehende Vergleichung der antiken Längenmaße mit den heutigen ist dem Leser vielleicht willkommen:

1 griech. Fuß = 0,308 m.

1 einfacher griech. Schritt (βῆμα ἁπλοῦ) = 2,5 griech. Fuß = 0,770 m.

1 griech. Doppelschritt (βῆμα διπλοῦ) = 5 griech. Fuß = 1,540 m.

1 röm. Fuß = 0,296 m.

1 einfacher röm. Schritt (gradus) = 2,5 röm. Fuß = 0,740 m.

1 röm. Doppelschritt (passus) = 5 röm. Fuß = 1,480 m.

3 Fuß (vgl. pag. 22) nahmen die 1024 Rotten — welche nebenbei bemerkt 16 Mann hoch standen — 3072 Fuß oder 5 Stadien und 72 Fuß in der Front ein. Wurden nun 1024 neue Rotten eindoublirt, so verschwanden die Rottenabstände, durch das nunmehr erfolgende Oeffnen der Linie aber auf die reglementmäßigen 3 Fuß Seitenabstand erhielt die Front eine Ausdehnung von 6144 Fuß oder 10 Stadien und 144 Fuß.

Was die pag. 36 erzählte Anekdote von Dionysiodoros betrifft, so lesen wir dieselbe nicht „im Sokrates", der bekanntlich nichts geschrieben hat, sondern in Xenophons Memorabilien (3,1).

Dankenswerth erscheint uns die Notiz pag. 37 f. über das älteste Denkmal der Militär-Literatur, das überhaupt existirt, nämlich ein um die Mitte des vorigen Jahrhunderts nach Paris gekommenes chinesisches Manuskript vom Jahre 1150 v. Chr. Dasselbe ist auch im Druck erschienen unter dem Titel: Art militaire des Chinois, traduit par Amiot, édité par Deguignes. Paris 1772, avec planches.

Wenn Graf Serignan es auffallend findet, daß Arrian den Älian nicht erwähnt (pag. 38), so erklärt sich das nach unserer im Eingang dargelegten Auffassung sehr einfach: die Taktik des Älian ist ja die zweite Ausgabe der sogenannten Taktik des Arrian. Dagegen hat das Stillschweigen des Letzteren bezüglich des Onosander sowie des Frontinus seinen Grund wohl darin, daß diese Autoren vornehmlich das römische Kriegswesen im Auge hatten. Auch geht Onosander — die Scientia rei militaris des Frontinus ist uns nicht mehr erhalten und von seinen Strategemata kann es sich hier ja nicht handeln — viel zu wenig auf das Detail ein, während gerade dieses dem Arrian am Herzen lag. Ueberhaupt aber war es bei den Alten eine ganz allgemeine Sitte oder Unsitte, die Konkurrenz-Werke, selbst wenn sie waidlich von ihnen ausgebeutet wurden, nur selten zu nennen.

Die Ergänzungsliste von Kriegsschriftstellern aus der Zeit vor Arrian, welche der Verfasser giebt, ist nicht vollständig.*) Es fehlen: Biton,

---

1 (ehemaliger) preußischer oder rheinländischer Fuß = 0,314 m.

1 preußischer Militärschritt vor dem Jahre 1870 = 2′ 4″ ehemaliges preuß. (rheinl.) Maß = 0,732 m.

1 preußischer Militärschritt seit dem Jahre 1870 = ca. 2′ 6,5″ ehemaliges preuß. (rheinl.) Maß = 0,800 m.

1 griech. Stadie = 600 griech. Fuß = 120 griech. Doppelschritt = 184,806 m.

8 griech. Stadien (= 4800 griech. Fuß oder 960 griech. Doppelschritt) betragen genau 1478,4 m, sind also von 1 röm. Meile (= 5000 röm. Fuß oder 1000 passus), welche 1479,5 m groß ist, kaum verschieden. — 1 röm. Meile wird in praxi dem 5. Theil einer geographischen, der aber genau genommen 1484,1 m beträgt, gleich gerechnet. Die geographische Meile ist bekanntlich = $^1/_{15}$ Aequatorgrad.

*) Wenn Rezensent hoffen dürfte, einem in weiteren Kreisen gehegten Wunsche zu entsprechen, so wäre er gern bereit, als Frucht langjähriger Studien eine erschöpfende und genaue literarhistorische Skizze über sämmtliche griechische und römische Kriegsschriftsteller bis zu den Byzantinern herab in diesen Blättern zu veröffentlichen.

Athenäus, Cato, Asklepiodotos, Cincius, Vitruv, Fronto, Celsus. Wenn sodann unter den römischen Autoren ein Scriverius aufgeführt wird, so liegt hier ein eigenthümliches Mißverständniß vor: dieser Scriverius war gar kein Römer, sondern ein Holländer (geb. 1576, gest. 1660), der allerdings mehrere alte Schriftsteller, z. B. den Vegez, herausgegeben hat. — Den Julius Hyginus finden wir sonst auch in französischen Schriften (z. B. bei Rollin) „Hyginus“ geschrieben; ob die Schreibart „Uginus“ ein Druckfehler ist oder nicht, vermögen wir nicht zu beurtheilen. — Von Hadrian kennen wir keine Schrift mit dem Titel ἐπιτεδρόμα — wir finden das Wort gar nicht im Wörterbuch —, die Ueberschrift jenes Erzeugnisses kaiserlicher Muse lautet vielmehr: ἐπιτήδευμα.

Daß Arrian als Kenntniß-Quelle des antiken Kriegswesens für uns Neuere weder von seinen Vorgängern noch von seinen Nachfolgern an Werth übertroffen werde (pag. 39; vgl. pag. 36), möchten wir nicht so unbedingt zugeben. Wir erinnern nur an den Byzantiner Anonymus, sowie, was die römische Taktik betrifft, — um von Polybios nichts zu sagen — an Vegez.

Die ἀμφίπποι (Amphippen) sind mit den διμάχαι (Dimachen) keineswegs identisch, wie pag. 53 vermuthet wird, sondern „Koppelreiter,“ welche zwei Rosse führten, um mit deren Gebrauch abzuwechseln, so daß immer das eine, wenn es auch als Handpferd am Halfter mitlief, sich erholen und ausruhen konnte. Solche desultores, wie sie von den Römern genannt wurden, hatte z. B. Hasdrubal unter seiner Numidischen Reiterei (Liv. 23, 29), desgleichen Philopömen unter seiner Tarentinischen (Liv. 35, 28) und sie sind auch bei Pollux I, 131 gemeint, obwohl hier fälschlich ἄμιπποι steht, auf welche die dort gegebene Erklärung gar nicht paßt.*) Dagegen waren die von

*) Die ἄμιπποι (Hamippen), d. i. „Roßbegleiter,“ sind vielmehr leichtes Fußvolk, das im engsten Anschluß an die eigenen Reiter kämpfte und beim Zusammenstoß mit feindlicher Kavallerie insbesondere durch Verwundung der Pferde Schaden anzurichten suchte. Wir finden diese Waffe bei den Böotiern (Thuc. 5,57; Xenoph. Hellen. VII, 5, 24 f.; vgl. auch Xenoph. mag. equit. c. 5), bei den Galliern (Caes. bell. gall. 7,18); bei den Germanen (Caes. bell. gall. 1,48; Tac. Germ. c. 6; Cass. Dio 38, 48) und bei den Numidiern (Caes. bell. Afric. c. 14. 48. 69). Auch die Römer wendeten zu Zeiten diese Kampfweise an (Liv. 26, 4; Veget. 3, 16) und von Gustav Adolf ist bekannt, daß er dieselbe mit Erfolg wieder erneuert hat. Vgl. Stadlinger, Geschichte des Württembergischen Kriegswesens (Stuttgart 1856) pag. 35.

Endlich soll man nach Suidas in älteren Zeiten unter Hamippen auch Reiter verstanden haben, von denen je zwei auf gekoppelten Pferden saßen, so daß der Eine die beiden Pferde lenkte, der Andere sich mit dem Feinde schlug, also ungefähr wie von den Homerischen Helden Jeder seinen Wagenlenker auf dem Streitwagen bei sich hatte. Man könnte diese Reiter im Deutschen etwa mit „Paarreiter“ übersetzen. Uebrigens bemerkt ein kompetenter Beurtheiler mit Recht, es möchte wohl schwerlich jemals ein Volk so einfältig gewesen sein, sich in Wirklichkeit einer so gänzlich unpraktischen Einrichtung zu bedienen. Wahrscheinlich hat der griechische Lexikograph diese Gattung nur erfunden, um die Konfusion ein wenig zu vermehren.

Alexander M. eingeführten Dimachen (bei Hesych. I, 997 offenbar nur aus Mißverständniß ἅμιπποι genannt) Doppelkämpfer zu Pferd und zu Fuß nach Art der Dragoner, von welchen Kaiser Nikolaus I. von Rußland in seiner eben jetzt wieder in Rußland inaugurirten Schöpfung eines ganzen Korps bekanntlich den ausgedehntesten Gebrauch gemacht hat. Vgl. Pollux I, 132; Curt. 5, 13. Auch bei anderen alten Völkern findet sich diese Kampfweise, z. B. bei den Römern der Urzeit (Liv. 2, 20; 3, 62 f.; 4, 38; 7, 7 f.; 9, 39), desgleichen bei den Germanen (Caes. bell. gall. 4,2) und bei den Keltiberiern (Diod. 5, 33), wie denn auch Xenoph. Cyrop. IV, 3, 14 den Cyrus bei Neubildung seiner Reiterei den Fußdienst als eine Art Nothbehelf wenigstens in so lange beibehalten läßt, als die Leute noch nicht ordentlich reiten können.

Einige gute Bemerkungen über die Bedeutung des Wortes Taktik finden wir pag. 53 ff. Es ist daraus ersichtlich, daß bei den Franzosen ganz dieselbe Begriffsverwirrung, wie bei uns, über eine im Grunde so einfache Sache herrscht.

Gelungen erscheint uns auch die Erklärung von Xenoph. Anab. 4, 8, jener Stelle, welche von dem Angriff der Griechen auf die auf einer Anhöhe postirten Kolchier handelt und worin man nicht selten ein förmlich organisirtes Gefecht in Kompagnie-Kolonnen finden will. Die Worte des Verfassers (pag. 69): „expliquons et commentons les anciens, mais ne leur faisons point dire ce dont jamais ils n' eurent l'idée“ verdienen auch bei uns Beherzigung.

Ueberall zeigt der Verfasser eine nicht gewöhnliche Vertrautheit mit der Literatur und eine umsichtige Benutzung derselben. So wird z. B. pag. 71 sogar Graf Walderſee's Methode zur kriegsgemäßen Ausbildung der Infanterie (Berlin 1853) citirt und an andern Orten finden wir Onosander, Kaiser Leo VI., selbst Lipsius, Geßner und Wallhausen benutzt.

Aufgefallen ist uns dagegen die Note pag. 81: „les catapultes tiraient en bombe, les balistes de plein fouet.“ Arrian gehört jedenfalls noch der sogen. I. Artillerie-Periode der Alten an und in dieser waren die catapultae (griech. Euthytona oder ὀξυβελεῖς) Horizontal-Geschütze, die ballistae (griech. Palintona oder λιθοβόλοι) dagegen Wurf-Geschütze. Es stecken hier wohl Folard'sche Irrthümer, welche — wie es scheint — in Frankreich immer noch nachwirken.

Mit zum Theil schwierigen Fragen beschäftigt sich § XVI unserer Schrift, nämlich damit, was unter Phalanx Amphistomos („Linie mit äußeren Fronten“) sowie auf Märschen unter Diphalangarchie Amphistomos resp. Antistomos („Doppelkolonne mit äußeren resp. inneren Fronten“) zu verstehen sei. Wir glauben, der Verfasser hätte sich hier wohl besser mit der einfacheren Darstellung des Arrian (mit welcher auch der Florentiner Codex des Älian fast wörtlich übereinstimmt) begnügt, statt sich in das un-

auflösbare Gewirr von Interpolationen und Glossen einzulassen, das in den auf die Pariser Handschriften fußenden Ausgaben des Älian zusammen gehäuft ist. Indem wir uns einzig die Bemerkung gestatten, daß Arrian von einer Phalanx Antistomos („Linie mit inneren Fronten") nichts weiß und daß eine solche auch undenkbar ist, müssen wir des Raumes halber uns des Weiteren mit einer Verweisung auf die Griech. Kriegsschriftsteller von Köchly und Rüstow II. Theil, 1. Abtheilung (Leipzig 1855) pag. 524—546 begnügen.

Bei Besprechung des Vierecks, das bei den Griechen immer hohl und entweder gleichseitig (Plinthion) oder oblong (Pläsion) war, erfahren wir pag. 113, daß das in der französischen Armee einzig bekannt gewesene hohle Viereck (carré vide) nunmehr gänzlich abgeschafft ist.*) Gewundert hat uns übrigens, daß der Verfasser bei dieser Gelegenheit die Erwähnung des seiner Zeit so berühmten Menil Durand'schen Plésion sich hat entgehen lassen, das allerdings mit dem griechischen Wort in seiner alten Bedeutung nichts zu schaffen hat.**)

Gute Bemerkungen über die Kommando-Sprache finden sich pag. 113 ff., wobei der Verfasser auch die deutschen Kommando's berührt.

In dem patriotisch angehauchten Schlußwort sagt Graf Serignan schöne und beachtenswerthe Worte über den Werth des Studiums der Alten, worüber ja auch Macchiavelli, Moritz von Sachsen, sowie die Altmeister der Kriegskunst: Friedrich II. und Napoleon I. sich mehrfach geäußert haben. Wohl ist es wahr, daß in unserem Stande das Können jederzeit mehr gelten wird, als das Wissen, aber man sollte doch nie vergessen, daß eben das Wissen die einzig sichere Brücke ist, um zum Können zu gelangen.

Im Uebrigen möchten wir gegenüber der sowohl hier als an einigen andern Orten zu Tage tretenden Anschauung des Verfassers denn doch bemerken, daß nach unserm Dafürhalten die römische Kriegskunst weit

*) Oder sollte es etwa in allerneuester Zeit, wie die Tambours, wieder eingeführt worden sein?

**) Menil Durand, der bekannte Gegner der Lineartaktik, hat um die Mitte des vorigen Jahrh. ein „Project d'un ordre de tactique François" veröffentlicht, worin er eine ganz merkwürdige neue taktische Einheit unter der Benennung Plésion empfahl: eine volle Kolonne von 24 Mann in der Front und 32 Mann in der Tiefe, also von 768 Mann Stärke. Dieses Plésion gliederte Menil Durand in folgender Weise: Zuerst zerschnitt er es der Tiefe nach in 2 Hälften (Manches) von je 12 Mann Front und 32 Mann Tiefe und gewann sodann durch abermalige Halbirung der Tiefe nach die Manchette oder halbe Manche von 6 Mann Front und 32 Mann Tiefe. Halbirte man hingegen das Plésion parallel der Front, so war jede der so entstehenden Hälften von 16 Mann Tiefe und 24 Mann Front eine Plésionnette, und durchschnitt man eine solche Plésionnette abermals parallel der Front, so entstand die Section von 8 Mann Tiefe und 24 Mann Front. Endlich zerlegte ein Kreuzschnitt das ganze Plésion in 4 Manipules von 12 Mann Front und 16 Mann Tiefe. Fürwahr uns dünkt dies taktische Rokoko interessant genug, um mit ein paar Worten der Vergessenheit entrissen zu werden.

mehr als die griechische mit unserer heutigen Taktik Aehnlichkeit hat. Die innige Verbindung von schwerem und leichtem Fußvolk, von Infanterie mit Kavallerie, die Aufstellung in Treffen, die Intervalle der Schlachtlinie sind ja eben die Errungenschaften gegenüber der ungefügen griechischen Phalanx, welche die römische Legion befähigten, jede Art der Bewegung, wie sie die heutige Taktik verlangt, mit ganzer oder gebrochener Front, mit Kolonnen vorwärts oder nach der Seite auszuführen, sowie sich je nach Bedürfniß völlig dem Terrain anzuschmiegen, ohne daß dadurch eine Störung ihres organischen Zusammenhangs eingetreten wäre.

Die Ausführungen des Verfassers in dieser Richtung scheinen uns also weit mehr auf die Zeiten der Lineartaktik als für heute zu passen, wenngleich wir zugeben müssen, daß auch in Deutschland neuerdings die Ansicht ausgesprochen wurde, es habe in unserer heutigen Taktik ein Zurückgreifen auf die Fridericianische Epoche stattgefunden, mit anderen Worten: wir haben uns wieder mehr den linearen Formen des siebenjährigen Krieges zugewandt.

Wie dem sei, aus unsern Bemerkungen, die wir selbstredend auf einzelnes Wichtigere beschränken mußten, möge der Herr Verfasser der „Phalange“ ersehen, welchen Werth wir auf seine Schrift und deren Bekanntwerden auch in Deutschland legen. In ihrer eleganten, von aller Pedanterie freien Darstellung, welche doch wieder des wissenschaftlichen Ernstes nicht entbehrt, kurz, in ihrer ganzen äußeren und inneren Form möchten wir dieselbe als Muster hinstellen, wenn einmal eine deutsche Feder sich veranlaßt sehen sollte, einen ähnlichen Stoff aus dem Alterthum zu behandeln.

Militärjagden in Rußland.

Wir haben schon öfter darauf hingewiesen, wie man in Rußland bemüht ist, unter Zuhilfenahme aller nur erdenklichen Mittel — selbst auf die Gefahr hin, in der Wahl derselben zu weit zu gehen — das Heer zu erziehen und dessen kriegsgemäße Ausbildung anzustreben. Das neueste dieser Mittel ist die Abhaltung von Militärjagden.

Nachdem in der russischen Militärpresse die „erzieherische Bedeutung der Jagd“ für die Armee bereits verschiedentlich diskutirt worden war, erließ unter dem 9. Oktober vorigen Jahres der Kommandirende des 2. kaukasischen Armeekorps, General Dshemardshidse, eine Ordre, wonach in jeder Kompagnie

nach und nach aus Wirthschaftsersparnissen einige Gewehre für die Mannschaften zur Jagd auf Wildpret und Raubwild beschafft werden sollen; die Mannschaften sollen nicht wider ihren Willen auf Jagd geschickt und es sollen die bürgerlichen Besitzrechte bei Ausübung der letzteren respektirt werden. Die Ertheilung von Jagderlaubniß an Mannschaften wird den Truppen-Kommandeuren als ein Anspornungsmittel für die guten Elemente in der Front an's Herz gelegt. — Den Dragoneroffizieren empfahl der General Hetzjagden mit Windhunden.

Brachte diese Ordre eine den Betheiligten sehr erwünschte Entscheidung der lebhaft erörterten Streitfrage über die Zweckmäßigkeit militärisch organisirter Jagden, so wurde der erste praktische Versuch damit am 16. und 17. Dezember vorigen Jahres bei der im Daghestan'schen Bezirke stehenden 21. Infanterie-Division gemacht, über welchen in Nr. 26 des Ruff. Inval. dieses Jahres sich ein kurzer Bericht findet.

Der Kommandeur dieser Division, General à la suite Sr. Majestät, Graf Borch, hatte für die genannten Tage eine Militärjagd in dem an das Twer'sche Gebiet angrenzenden Bezirk von Kasi-Jurt, einer Besitzung der Fürsten Temiroff, angeordnet. Kasi-Jurt liegt an dem linken Ufer des Ssulak-Flusses, einige Werst oberhalb seiner Mündung in's Kaspische Meer, in einer völligen Ebene, die von fast ununterbrochenem Niederwald und hohem, zahlreiche nasse Gräben umsäumendem Rohrdickicht bedeckt ist.

Die Jäger — 40 Offiziere und Mannschaften — versammelten sich am 15. Dezember in Kasi-Jurt; es nahmen, außer dem General Grafen Borch, mehrere höhere Offiziere an der Jagd theil, unter anderen der Kommandeur der 1. Brigade, Generalmajor Murawieff.

Graf Borch benutzte übrigens diese Gelegenheit gleichzeitig zu einer kriegsmäßigen Marschübung für einzelne Truppentheile: als Treiber wurden nämlich 3 Kompagnien (2 à 60, 1 à 50 Mann) befehligt, welche die recht bedeutenden Entfernungen aus ihren Standquartieren bis in das Jagdterrain per Fußmarsch zurücklegen mußten; zwei Kompagnien hatten in einem Tagemarsch 30, die dritte in zwei Tagemärschen 64 Werst zu durchmessen; dabei wurde diese letztere Kompagnie durch heftiges Schneegestöber in der Steppe derart aufgehalten, daß sie erst am 16. früh bei Kasi-Jurt eintraf und unmittelbar aus dem Marsch zum Treiberdienst überging. Die Kompagnien marschirten mit vorschriftsmäßig gepacktem Tornister und 15 scharfen Patronen pro Gewehr; eine jede hatte einen Kompagniepackwagen mit Bedarf an Brod und Fleisch für 3 Tage bei sich.

Die zweitägige Jagd, welche bei allen Theilnehmern den Wunsch nach baldiger Wiederholung wachrief, ergab gutes Resultat: auf der Strecke lagen 11 Wildschweine, 2 Hirsche, eine Menge Wölfe und mehrere Füchse. „Eine Masse von Wild hatte die Kette der Treiber wie der Jäger durchbrochen, theils unverletzt, theils angeschossen; doch waren die angeschossenen Thiere nachmals nicht aufzufinden.

Diese letztere Bemerkung scheint die Auseinandersetzungen des Verfassers eines Artikels in einer früheren Nummer des „Invaliden" zu bestätigen, welcher bei Besprechung der „Jagd-Frage" dafür plaidirt, daß man bei den Militärjagden von der Verwendung des Berdan-Gewehres absehen und vielmehr zu diesem Zwecke auch für die Mannschaften Jagdgewehre beschaffen solle; denn das kleine Kaliber des Dienstgewehres im Verein mit der bedeutenden Durchschlagskraft der Geschosse erzeuge nur kleine Wunden, welche das angeschossene Wild vielfach am Weiterlaufen nicht hindern; es sei aber dann sehr schwer, in dem schwierigen Terrain der kaukasischen Reviere das kranke oder verendete Wild in dessen Schlupfwinkeln aufzufinden. Nun ist in dem Jagdbericht zwar nicht ausdrücklich erwähnt, daß die Jäger sich der Berdan-Waffe bedient haben, da aber ebensowenig vom Gegentheil die Rede ist, so wird man wohl nicht fehlgehen in der Annahme, daß wenigstens die Mannschaften das Dienstgewehr benutzt haben.

Ueber die Vortheile dieser Jagden für die Truppen sprechen sich beide uns vorliegende Artikel in höchstem Maße anerkennend aus und äußern wiederholt den Wunsch nach energischer Durchführung des einmal Begonnenen.

Es dürfte denn auch rückhaltlos zuzugeben sein, daß derartige Jagden eine sehr erwünschte Abwechselung in dem eintönigen und namentlich zur Winterszeit unerquicklichen Leben der in den Stanizen und Aulen der südrussischen Steppengebiete zerstreuten und oft in nicht sehr gesunden Quartieren untergebrachten Truppen gewähren; die sanitäre Bedeutung einer konsequenten Durchführung der „Militärjagden" erscheint daher ebenso wichtig, wie die erzieherische. Was die letztere anlangt, so wird zweifellos die Bestimmung, daß nur vorzügliche Schützen von guter dienstlicher Führung zu den Jagden zuzulassen seien, ein mächtiges Anspornungsmittel bilden. Auch das ist unbestreitbar, daß in dem Jäger eine ganze Anzahl von geistigen und moralischen Eigenschaften sich entwickelt, welche dem Militärdienst zu Gute kommen, besonders wenn, wie im Kaukasus, Gelegenheit zur Jagd auf gefährliche Raubthiere sich bietet, deren Bekämpfung auch bei dem mit guter Schußwaffe versehenen Jäger persönlichen Muth und Kaltblütigkeit erfordert. Und so möchten wir meinen, daß die Idee der Organisation von Militärjagden in den „noch von Wild aller Art wimmelnden" Gebieten des Kaukasus und der Steppen eine glückliche zu nennen ist; ihre beharrliche Durchführung wird bei den Truppen, die künftig in auf kleinasiatischem Gebirgsterrain stattfindenden Kriegen zu kämpfen berufen sind, dereinst ihre guten Früchte tragen. Graf Borch beabsichtigt denn auch für die Folge bei allen Regimentern seiner Division „Jägerkommandos" errichten zu lassen und ihnen eine eigene, für die Jagd besonders geeignete Bewaffnung und Kleidung — letztere zur Schonung der Dienstmontirung — zu geben. Vielleicht findet auch der Vorschlag des einen Berichterstatters, Jagdhunde bei den Truppentheilen zu halten, deren Beschaffung billig, deren Unterhalt aber — aus Abfällen aus den Mann-

schaftsküchen — ohne alle Kosten sei, demnächst Berücksichtigung. Möglich auch, daß, wenn die neue Einrichtung im Kaukasus sich bewährt, dieselbe in den zentralasiatischen Gebieten eingeführt wird, wo die Vorbedingungen gleich günstig und die Ziele — Ausbildung der Truppen für den kleinen Krieg in gebirgigen und wüsten Gegenden — dieselben sind. An die Möglichkeit einer Verwerthung dieser jedenfalls bemerkenswerthen Ausbildungsmaßregel für die europäische Armee Rußlands in großem Stil jedoch können wir, trotz der sanguinischen Auffassung der russischen Kameraden, nicht glauben.

Daß indeß auch bei den in den westlichen Provinzen Rußlands stationirten Truppen die „Jagdfrage" anfängt, eine Rolle zu spielen, beweist der interessante Bericht von A. Litwinoff in Nr. 60 des „Invaliden" über Offiziers-Distanzritte im 10. Jekaterinoslaw'schen Dragoner-Regiment, auf den wir bei Gelegenheit näher einzugehen gedenken. Der Verfasser schildert die Bemühungen des Kommandeurs der 4. Kavallerie-Division, den — bis jetzt von ihm vermißten — Geist kavalleristischer Unternehmungslust und persönlicher Initiative bei seinen Offizieren zu wecken. In erster Linie hierzu Distanzritte auf weite Entfernungen während des Winters verwendend, hat er sich der Ueberzeugung nicht verschließen können, daß diese ihren Zweck nur so lange erfüllen werden, als sie etwas Neues sind und darum das Interesse der Offiziere erregen (!); um letzteres nun auch für die Folge wach zu halten, ohne dabei „einen Druck von oben" ausüben zu müssen, hat er die Einführung von Hetzjagden mit Hunden bei seinen Regimentern in Aussicht genommen. Bis jetzt ist dieser Gedanke, den der Berichterstatter mit Freuden begrüßt, allerdings noch nicht in vollem Umfange zur Ausführung gekommen, da wesentliche Hindernisse sowohl in der Zuweisung von Jagdrevieren, als auch in der Beschaffung geeigneter Hunde entgegenstehen; indeß werden unausgesetzt die erforderlichen Vorbereitungen für später getroffen. Im 11. Charkow'schen Regiment, welches wirkliche Jagden aus den angeführten Gründen noch nicht hat veranstalten können, hat man als vorläufigen Ersatz „Schnitzeljagden" ausgeführt, die großen Beifall fanden. — Ein wenig befremden will es uns, daß der russische Verfasser letzteren Sport als etwas Neues und „ein sehr scharfsinniges Mittel" hinstellt. Im Uebrigen giebt er sich der Hoffnung hin, daß die Jagden, einmal eingeführt, im Offizierkorps so eifrige Anhänger finden werden, daß diese nützlichen Uebungen auch ohne „Druck von oben" nie einschlafen werden. Für den Nutzen derselben führt Litwinoff unter anderen einen Grund in's Feld, mit dem auch die Berichterstatter der kaukasischen Jagden argumentiren: daß durch solche Jagden in angemessener Weise die Langeweile der Offiziere in den Winterquartieren paralysirt werde. Und in der That — das Bild, das wir uns ausmalen können von der Lage der russischen Kavallerie-Offiziere im Winter, wo in Folge der klimatischen Verhältnisse der Dienst der Truppen, die in ganz kleinen Verbänden, sogar zum Theil zugweise in einsamen Dörfern verstreut liegen, bis auf den Elementar-

unterricht der Mannschaften meist aufhört — ist kein beneidenswerthes und Abwechselungen obiger Art sind den Offizieren wohl zu gönnen. Daß aber Militärjagden in ähnlicher Ausdehnung wie im kaukasischen Gebiete in den westlichen Provinzen je Eingang finden werden, ist uns, abgesehen auch von deren mehr als fraglichem Werthe für die Ausbildung der dereinst auf europäischem Kriegstheater zu verwendenden Truppen, wegen der kulturellen Vorbedingungen in diesen von Militär fast überhäuften Gegenden unwahrscheinlich.

Ueber das Kirgisenpferd.

Wiederholt ist in der russischen Presse die Frage erörtert worden, ob das kirgisische Steppenpferd für den Dienst in der regulären Kavallerie geeignet sei; auch praktisch ist an der Lösung derselben gearbeitet worden durch Parforceritte mit Kirgisenpferden zur Erprobung ihrer Ausdauer und sonstigen Eigenschaften. Bei der hervorragenden Wichtigkeit dieser Frage für die russische Armee dürfte die Wiedergabe des Inhalts einer im „russischen Invaliden" jüngst veröffentlichten Notiz über die Pferdezucht bei den westsibirischen Kirgisen nicht uninteressant erscheinen.

Die Größe der Kirgisenpferde in Westsibirien beträgt im Mittel 2 Arschinen*), doch finden sich bedeutende Schwankungen: im nördlichen Theil des Akmolinschen Gebietes und an der Irtysch-Linie sind die Pferde klein von Wuchs; ihre Größe variirt hier von 1 Arschin 14 Werschok bis 2 Arschin $2^1/_2$ Werschok. Je mehr man aber in diesem Gebiet nach Süden geht, desto größer wird allmählich der Wuchs der Pferde; letzterer erreicht schließlich im Atbasarschen und Akmolinschen Kreise 2 Arschin 5 Werschok bis 2 Arschin 6 Werschok. — Die Masse der Kirgisenpferde zerfällt in Stämme oder Tokumen, diese wieder in kleinere Unterabtheilungen; jeder Tokum hat sein besonderes Brandzeichen, über welchem dann sich die Zeichen der betreffenden Unterabtheilungen befinden. Rein kirgisischen Stamm findet man in allen westsibirischen Kreisen; am meisten aber werden die Pferde des Atbaserschen und Akmolinschen Kreises gerühmt. Diese beiden stehen denn auch an der Spitze der von den Kirgisen nach dem Werthe der Pferde aufgestellten Reihenfolge der westsibirischen Kreise, während der Omskische Kreis die mindestwerthi-

*) 1 Arschin = 0,711 Meter; 1 Werschok = $^1/_{16}$ Arschin.

30*

gen Pferde enthält. Die Verschiedenheit des Werthes der Pferde schreiben die Kirgisen der verschiedenen Ausdehnung der Steppen und deren verschiedenen Tauglichkeit als Weideplätze für Winter und Sommer in den einzelnen Kreisen zu. Im Akmolinschen Kreise giebt es eine kleine Anzahl — etwa 2000 Köpfe — veredelter Kirgisenpferde, eine Kreuzung aus Kirgisenstuten und Teschkent-Argamaken. Die auszeichnenden Merkmale dieses Tokum sind: hoher Wuchs und schöne kräftige Gestalt im Verein mit allen Vorzügen der kirgisischen Race. Diese Vorzüge sind sehr mannigfaltige: das Kirgisenpferd ist ein kräftiges Arbeits-, aber auch ausgezeichnetes Reitpferd; es hat rasche, ruhige Gänge, besonders im Schritt — welche letztere Eigenschaft durch häufige Uebung im Durchreiten weiter Strecken im Schritt herausgearbeitet wird; in Folge der Gewöhnung an rauhe Behandlung ist es bis zum äußersten Grade ausdauernd und anspruchslos hinsichtlich der Nahrung und Pflege. Die ganze Sorge des Kirgisen für Zucht und Pflege der Pferde besteht in Folgendem: im Frühling wird die Herde (Tabun) in „Ujure" (je 1 Hengst und 10 bis 15, selten bis 20 Stuten) getheilt, die unter der Aufsicht eines Tabunschtschik, häufig auch ohne eine solche, abgesondert von einander den Sommer über weiden. Im Herbste treibt man die Ujure wieder in Herden zusammen und läßt diese den Winter über gleichfalls auf der Weide. Die Fohlen werden im Frühjahr in der Nähe der Aule angebunden gehalten, während die Mutterstuten in den Tabunen verbleiben und nur des Morgens und Abends herbeigetrieben werden, um mit einem Theile ihrer Milch die Fohlen zu nähren; der andere Theil wird ihnen behufs Bereitung von Kumiß abgemolken. Nur bei den reichen Kirgisen, die in ihren Tabunen 100 bis 400 und mehr Stuten haben, bleibt ein Theil der Fohlen beständig bei den letzteren. — Dies ist die ganze Sorge des Kirgisen für seine Pferde. — Der Kirgise nimmt auf das Alter der Pferde keine Rücksicht und sehr häufig kann man ihn sogar ein einjähriges Fohlen reiten sehen, während er zweijährige bereits zum Arbeiten verwendet: und hierin liegt die Hauptursache für den Mangel an Entwicklung des Wuchses bei den Kirgisenpferden; die wenigen unter ihnen, welche bis ins dritte Jahr keinen Sattel auf sich gehabt, sind gewöhnlich schöner und höher an Wuchs als die andern. Vornehmlich aber werden sie stark und schön, wenn sie nach Ablauf des ersten Lebensjahres mit Hafer gefüttert werden, was jedoch der Kirgise in der Regel nicht thut. Nach Ablauf des zweiten und dritten Lebensjahres wallachen die Kirgisen die meisten Hengstfohlen, wenige nur zur Zucht bestimmend; auch dieses frühe Verschneiden schädigt die Entwicklung der Pferde; neuerdings geben übrigens die Kirgisen dieses Verfahren auf. — Alle Kasakenregimenter des Sibirischen Woißko und die Artillerie-Brigaden des Turkestanischen wie des Westsibirischen Militär-Bezirks remontiren sich mit Kirgisenpferden. M.

Der Unterstaatssekretär im französischen Kriegsministerium.

Im Januarheft dieser Blätter (S. 56) berichteten wir, daß seit Kurzem im französischen Kriegsministerium ein Unterstaatssekretär ernannt ist. Wir machten bereits damals unsere Bedenken geltend, welche wir gegen diese neugeschaffene Stelle haben und finden dieselbe auch in der französischen Militär-Journalistik bestätigt. So schreibt der „Spectateur“ darüber:

Die Schöpfung eines Unterstaatssekretärs im Kriegsministerium ist in der politischen Welt mit um so größerer Gunst aufgenommen, als man in der Errichtung dieser neuen Stelle eine gewisse Garantie in der Stabilität des Inhabers des Kriegsportefeuilles zu sehen glaubt. Alle Parteien sind darüber einig, diese Stabilität als in erster Linie nothwendig anzuerkennen. Wir unsererseits wünschten, daß die Ernennung eines Unterstaatssekretärs des Krieges derart wäre, dies zu garantieren. Wir müssen aber sagen, daß die in Bezug hierauf gehegten Hoffnungen illusorisch sind. Der Unterstaatssekretär des Krieges, sagen die Anhänger dieser Institution, ist eine politische Persönlichkeit des Kriegsdepartements. Sein Dezernat umfaßt alle Fragen mit Ausnahme der eigentlichen Militär-Organisation, durch welche der Kriegsminister mit den Kammern in Verbindung steht; er hat die Vorlagen dem Parlament gegenüber zu vertreten, was bisher Sache des Ministers war. Der Minister, der nun von dieser drückenden Arbeit befreit und seiner politischen Rolle entkleidet ist, kann sich nun ganz den Sorgen des obersten Armeekommandos widmen. So ist er den parlamentarischen Stürmen entzogen, er ist keine politische Persönlichkeit mehr, er bildet nur gewissermaßen ehrenhalber einen Theil des Kabinets, und die Ministerien, sie mögen so ephemer sein wie sie wollen, können sich bilden, ohne daß der Kriegsminister wechselt.

Diese Theorie beruht auf einer zum wenigsten merkwürdigen Auffassung. Ein Unterstaatssekretär, dem Kriegsminister untergeordnet, nur nach dessen Befehlen handelnd, sollte auf eigene Rechnung die Verantwortlichkeit der Maßregeln nehmen, welche er im Namen seines Chefs den Kammern zur Annahme überreicht. Ohne eigene Autorität sollte er Erfolge oder Mißerfolge auf seine Kappe nehmen, da diese doch nur eine Konsequenz der Ansichten des Ministers sind. Würde sich das Parlament mit dieser großen Fiktion abfinden lassen und den Unterstaatssekretär schlecht machen, wenn eigentlich der Minister, der nach der Verfassung verantwortlich ist, den Tadel erhalten müßte.

Dieser ganze Aufbau hält vor der geringsten Probe nicht Stich. Die Dinge liegen doch thatsächlich so, daß nach der Verfassung an der Spitze des Kriegsdepartements, wie bei allen andern Departements, ein persönlich verantwortlicher Minister steht. Um die Stabilität des Trägers dieses Porte-

feuilles zu wahren, giebt es nur ein Mittel, und dies ist — möglichst wenig den Minister zu wechseln. Die Stabilität der Regierung kann allein die des Kriegsministers wahren, ein Unterstaatssekretär, zwei Unterstaatssekretäre würden zu dieser Stabilität Nichts hinzufügen. Nach vielen Seiten hin sind die Funktionen des Kriegsministers politische. Es würde zu Nichts führen, ein Gesetz einzuführen, kraft dessen derselbe von einem Kabinet in das nächste übertreten könnte, man würde auch dadurch nicht zu der gewünschten Stabilität gelangen. Diese kann allein durch die Weisheit des Parlaments und durch die der Wähler erreicht werden.

Man muß also in Bezug auf die Ernennung eines Unterstaatssekretärs des Krieges die Illusion bei Seite lassen, welche viele daran geknüpft haben.

Kasimir Périer ist also von der Regierung nur zum Unterstaatssekretär ernannt, um den Minister von einem Theil seiner Verwaltungsgeschäfte zu entlasten, aber ohne die Verantwortlichkeit des Letzteren zu vermindern. Der Unterstaatssekretär dürfte nichts anderes als eine Art Generalstabschef für die Verwaltung sein.

Bei dieser Lage der Dinge muß man nach dem Grunde fragen, der dazu geführt hat, eine Persönlichkeit zu wählen, die der politischen Welt angehört. Wir gestehen, daß wir den Grund nicht finden können. Man wird vielleicht sagen, daß Kasimir Périer durch seine Talente und Fähigkeiten ein ausgezeichneter Vermittler zwischen Kriegsminister und Parlament sein wird. Das ist wahr, aber es würden andererseits, wenn der Unterstaatssekretär eine militärische Persönlichkeit, die ihr Fach versteht, wäre, die Beziehungen zwischen Minister und Parlament durch einen solchen Vermittler an Kompetenz gewinnen, was sie an Annehmlichkeit verlieren. Außerdem ist die Wahl des Unterstaatssekretärs nicht nur mit Rücksicht auf die Beziehungen des Ministers zum Parlament zu betrachten. Diese hohe Persönlichkeit ist zugleich im Ministerium der Vermittler zwischen den Direktoren, deren Chef sie ist, und zwischen dem Minister. Der „Spektateur" erörtert nun weiter die Nachtheile, welche dies Verhältniß mit sich bringt und fährt dann fort: Die Einrichtung dieser neuen Stelle konnte nur einen Zweck haben, den Minister von dem Theile seiner Aufgaben, der in die Verwaltung gehört, zu entlasten. Indem man ihm einen Mitarbeiter mehr gab, hat man das Gewicht seiner Verantwortlichkeit nicht erleichtert; indem man diesen Mitarbeiter in's Parlament nahm, hat man den Erfolg der Mitarbeiterschaft in Frage gestellt, wenn auch die Wahl noch so ausgezeichnet gewesen ist. Wenn es feststeht, daß der Kriegsminister der doppelten Aufgabe, welche ihm Befehl und Verwaltung des Heeres auferlegen, nicht genügen kann, so bleibt nichts übrig, als auf die Maßregel zurückzukommen, die schon einmal in Frankreich bestanden hat und es so zu machen, wie es in England der Fall ist und bis zu einem gewissen Grade auch in Deutschland, und das Portefeuille zu ver-

doppeln und parallel mit dem eigentlichen Kriegsministerium ein Ministerium für die Verwaltung zu schaffen.

Diese Betrachtungen des „Spektateur" zeigen zur Genüge, daß auch dieses neue Heilmittel für das alte Uebel des Ministerwechsels wahrscheinlich vergeblich sein wird, wie wir es vorausgesagt haben.

Literatur.

„Theoretische äußere Ballistik nebst Anleitung zur praktischen Ermittelung der Flugbahn-Elemente von A. Mieg, Königl. Bayerisch. Major z. D. Mit fünf Tafeln in Steindruck. Berlin 1884. E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung", und im gleichen Verlage erschienen zu gleicher Zeit:

„Die Ballistik der gezogenen Feuerwaffen mit einer mathematischen Einleitung von J. Van Dam Van Isselt, Hauptmann der Infanterie. Aus dem Holländischen übersetzt mit Genehmigung des Verfassers von H. Weygand, Großh. hessisch. Major z. D. u. Bezirks-Kommandeur. Mit 1 Steindrucktafel. Preis: 8 Mark."

Daß in den beiden Schriften über Ballistik, welche die rührige Verlagshandlung uns bescheert, Vorzügliches geboten wird, dafür bürgen die Namen der Herren Verfasser bezw. Ueberſetzer, die wir als Autoritäten auf ihrem Gebiete anzuerkennen haben. Ob die große Zahl der Infanterie-Offiziere jedoch Zeit, Befähigung und Neigung haben wird zum Studium der Ballistik, selbst der ganz direkt auf populäre Darstellung hin verfaßten Mieg'schen Entwicklung, muß allerdings bezweifelt werden; aber die nicht unbedeutende Zahl der Liebhaber aus allen Waffengattungen, der Artillerie- und Ingenieur-Offiziere, der zur Schießschule, Gewehr-Prüfungs-Kommission ꝛc. Kommandirten u. s. f. wird ihre Rechnung beim Studium beider Werke finden, die sich auf das Glücklichste ergänzen, und in der Lehre der Ballistik einen scharf ausgeprägten Fortschritt bezeichnen. 127.

Drei neue „Regimentsgeschichten" übersendet uns die Mittler'sche Hofbuchhandlung und zwar:

1) **Geschichte des Grenadier-Regiments Kronprinz (1. Ostpreußisches) Nr. 1.** Von 1869 — 1882. Als 2. Fortsetzung der Regiments-Geschichte des Hauptmann von der Oelsnitz, im Auftrage des Regiments zusammengestellt von Gallandi, Hauptmann und Kompagnie-Chef im Regiment. Mit 10 Abbildungen im Text und 2 Tafeln Facsimiles. 1883. Preis: 7,50 Mark.

Das Regiment hat für den im Titel erwähnten Zeitraum, in welchen auch der Krieg 1870/71 einbegriffen ist, einen sehr gewandten Biographen gefunden. Der Herr Verfasser hat gründlich und gewissenhaft gearbeitet und beherrscht die Sprache so, daß man ihn gern erzählen hört. Ueberdies ist der Stoff sowohl ein reichlicher, wie anziehender. In dieser Beziehung ist weniger günstig gestellt der Premier-Lieutenant de Graaff von den 10. Ulanen, welcher auf Befehl seines Regimentes zusammengestellt hat

2) **Das Posen'sche Ulanen-Regiment Nr. 10** von seiner Stiftung im Jahre 1860 bis zum 1. Januar 1883. Mit 1 Portrait, 1 Marschbild und 2 Marschkarten. 1883.

Gewiß haben die Ulanen eine Menge tapferer Thaten vollbracht und die Darstellung derselben ist eine gelungene; aber allerdings läßt sich aus der Betheiligung eines Kronprinz-Regiments an großen Schlachten mehr Material für packende Schilderungen entnehmen, als aus den wenn auch noch so schneidigen und zahlreichen Ulanenstreichen. Der Herr Verfasser hat sich jedenfalls den Dank seines Regiments verdient und gewiß auch den vieler demselben fern Stehender.

Dem Infanterie- und dem Kavallerie-Regimente reiht sich die Artillerie an mit dem Werke:

3) **Geschichte des Großherzoglich Hessischen Feld-Artillerie-Regiments Nr. 25 (Großherzogliches Artillerie-Korps) und seiner Stämme 1460—1883.** Auf Grund offizieller Aktenstücke entworfen und zusammengestellt von Fritz Beck, Major im Großh. Hess. Gensdarmerie-Korps. Mit 2 Uniformbildern und einem Plan der Schlacht von Gravelotte—St. Privat. 1884.

Das ist nun ein Werk von ganz allgemeinem Interesse, nicht militärischem, speziell artilleristischem Werthe allein, sondern von geschichtlicher, kulturhistorischer Bedeutung. Der Herr Verfasser hat es verstanden, ein ungeheures Material auf denkbar geringsten Raum zusammenzudrängen, so zwar, daß dasselbe doch ausführlich genug, lichtvoll und anziehend zur Darstellung gelangt ist. Wer auch sonst dergleichen Bücher nicht zur Hand nimmt, — diese „Geschichte" wird jeden Kameraden in höchstem Maße ansprechen und nicht am wenigsten diejenigen, die nach anstrengendem praktischem Dienste der Erholung bedürfen. Vier Jahrhunderte ziehen an uns vorüber; welche Mannigfaltigkeit der Bilder: Belagerung von Landstuhl 1523, bei welcher Franz von Sickingen fiel; 1534 Schlacht bei Lauffen; 1626 Belagerung von Rheinfels; 1792—97 Feldzug gegen die Franzosen am Rhein, am Main, an der Lahn und in den Niederlanden, 1806 und 7 gegen Preußen u. s. f.

bis zum Kriege gegen Frankreich 1870/71! Welcher Kontrast in der Leistung und „Theilnahme des Kreis-Regiments Darmstadt und seiner Artillerie an dem siebenjährigen Kriege" und der „Theilnahme der großherzoglich Hessischen Artillerie an den Schlachten bei Metz und an der Loire 1870!

Es sei hierbei hingewiesen auf eine, schon vor mehreren Jahren erschienene Regimentsgeschichte, die in skizzenhafter, aber hoch interessanter Weise großartige Ereignisse vorführt:

4) **Das k. bayerische 10. Infanterie-Regiment „Prinz Ludwig".** Historische Skizze zum 198. Geburtstage desselben, im Auftrage des Regiments-Kommandos bearbeitet von Hauptmann M. Ruith. Ingolstadt. A. Ganghofer'sche Buchdruckerei. 1880.

Das bayerische Regiment kämpfte auf den blutigen Wahlstätten in Nord und Süd, gegen den Islam, im spanischen und österreichischen Erbfolgekrieg, in der napoleonischen Zeit und in der Kriegsepoche der Gegenwart; in 56 Feldzugsjahren nahm es Theil an 35 großen Feldschlachten, an mehr als 50 größeren Treffen und Gefechten, an 60 Belagerungen und Stürmen auf Festungen: fürwahr eine ruhmvolle Vergangenheit!

Erwähnung mag bei dieser Gelegenheit noch eine Schrift finden, der wir längst einige Worte des Lobes schulden; es ist dieses die

5) **Geschichte des 2. Badischen Grenadier-Regiments Kaiser Wilhelm Nr. 110.** Mit Benutzung amtlicher Quellen bearbeitet von Becker, Premierlieutenant im Regiment. Mit 2 Uebersichtskarten und 8 Plänen. Berlin 1877. E. S. Mittler & Sohn.

Zuerst ein historischer Rückblick auf das badische Heer und seine Kriegsthaten, Geschichte des Regimentes bis zum Ausbruch des Krieges 70; im zweiten Theile „der Krieg 70/71 und seine Folgen". Die Darstellung ist frisch und gewandt und bietet besonderes Interesse hinsichtlich der Erlebnisse des Regiments im Feldzuge 1866, den dasselbe gegen Preußen mitmachte.

6. Ein monumentales Geschichtswerk ersten Ranges ist das von der kriegsgeschichtlichen Abtheilung des österreichischen Generalstabes herausgegebene, welches den Gesammt-Titel führt: „Feldzüge des Prinzen Eugen von Savoyen (Geschichte der Kämpfe Oesterreichs). In Kommission bei Gerold' Sohn in Wien." Der 1883 erschienene, uns vorliegende 9. Band der 1. Serie trägt den Spezial-Titel: „Spanischer Successions-Krieg. Feldzug 1707" und ist bearbeitet vom Major v. Hipssisch und Oberstlieutenant v. Lindenbach. Das Werk gründet sich auf Benutzung der besten und zuverlässigsten Quellen, die da reichlich fließen, wie das Verzeichniß auf S. 379 und 380 ergiebt. Es sind dies großentheils Quellen, die bisher nur Wenigen zur Verfügung standen, wohl auch zum ersten Male von den beiden Herren Verfassern nutzbar gemacht wurden. Die Darstellung ist eine sachlich klare, in der Form vornehme, der wir in letzterer Beziehung nur eine Einwendung zu machen haben: sie bedient sich noch einer ganzen

Menge von Fremdwörtern, die wir vollkommen entbehren und durch deckende deutsche Bezeichnungen ersetzen können.

Der in Rede stehende Band beginnt mit einer knappen Uebersicht: militär-politische Lage Europas zu Beginn des Jahres 1707; es folgt das Kapitel: „Kriegspläne und Wahl der Feldherren", sodann das über „die Rüstungen des Kaisers und seiner Verbündeten", und über „die Rüstungen Ludwig XIV. und seiner Verbündeten". Nach diesen einleitenden Betrachtungen werden die einzelnen, lokal getrennten Episoden des Feldzuges dargestellt und zwar: der Feldzug in Italien und in der Provence; in Deutschland; in den Niederlanden; auf der pyrenäischen Halbinsel; in Ungarn und Siebenbürgen; es läßt sich nicht verkennen, daß die „Schlußbetrachtung" recht hat, wenn sie auf Grund der ganzen Darstellung sagt: „Nicht allein der Soldat und der Staatsmann, auch der Mensch ist es, der sittlich erhabene, wahrhaft große Charakter, dessen reinste Verkörperung Freund und Gegner gefunden hatten in der edlen Gestalt Eugenius von Savoyen!" Außer biographischen Skizzen (Markgraf von Bayreuth und Churfürst Ernst Georg Ludwig von Hannover) sind im Anhang 15 Memoiren, Instruktionen, Ordres de bataille und dergleichen abgedruckt, während ein „Supplementheft" die „militärische Korrespondenz des Prinzen Eugen 1707" enthält: eine Fülle der interessantesten Schriftstücke. Wir haben nur kurz die Reichhaltigkeit und Gediegenheit des Bandes sowie des ganzen Geschichtswerkes andeuten können; — mag die Beschaffung für den Einzelnen zu theuer sein, so sollte jede militärische Bibliothek dieselbe ermöglichen. 5.

Reglement für die taktische Ausbildung der russischen Kavallerie und der Kosaken in der Formation zu Fuß. Uebersetzt von Otto Hubrich, k. k. Oberlieutenant des 41. Infanterie-Regiments. Teschen. Karl Prochaska's Verlag. 1884.

Die Russen beabsichtigen einer feindlichen Armee Verlegenheiten besonderer Art durch die zahlreichen Dragoner-Regimenter zu bereiten, die man nicht mit Unrecht unter die Hauptrubrik „berittene Infanterie" bringen kann. Wie sich die Sache im Ernstfalle gestalten wird, muß die Zukunft lehren. Immerhin haben wir Veranlassung, die russische Reiterei und ihre Ausbildung zum Kampfe mit der Schußwaffe im Auge zu behalten. Herr Lieutenant Hubrich unterstützt uns in diesem Bestreben durch die Uebersetzung des russischen Reglements, für welche wir ihm aufrichtigen Dank zollen.

„Die Kavallerie und die Kosaken haben nur in jenen Fällen abzusitzen und zu Fuß zu kämpfen, wenn Infanterie nicht anwesend ist und die gegebene Aufgabe zu Pferde nicht gelöst werden kann, z. B. wenn es nöthig ist, irgend einen beliebigen Terraintheil hartnäckig (!) zu vertheidigen oder den Gegner aus Waldparzellen, Ortschaften oder einzeln stehenden Gebäuden zu werfen."

Danach muß feindliche Infanterie auch im Kampfe um Oertlichkeiten gewärtig sein, von abgesessener russischer Kavallerie angegriffen zu werden.

Diese „Vorrückung kann entweder von der Kette allein oder von der Kette und den Reserven vereint durchgeführt werden."

Greift die Kette (Schützenlinie) allein an, so geschieht dies auf ein Zeichen des Kommandanten, welcher „vorwärts" kommandirt. Die Zugkommandanten wiederholen dieses Kommando, worauf die Mannschaft das Feuer einstellt und rasch vorgeht; hierbei haben die Ulanen, Husaren und Kasaken die Gewehre während der Bewegung über die Schulter zu hängen und die Säbel zu ergreifen. Wenn die Mannschaft dem Angriffsziel bis auf 50 Schritt nahe gekommen ist, kommandirt der Kommandant der Kette: „Hurrah!" Die Mannschaft schließt an ihre Zugs-Kommandanten und wirft sich mit dem Rufe „Hurrah" auf den Feind . . ."

Der Erfolg solcher Angriffe auf gut ausgebildete Infanterie muß abgewartet werden! 6.

Große deutsch = französische Phraseologie. Nach den besten Quellen und den neuesten französischen Schriftstellern bearbeitet und mit synonymischen Noten versehen von A. E. Beauvais. Wolfenbüttel. Druck und Verlag von Julius Zwißler.

Wir können auf Grund der eingehend geprüften, uns vorliegenden ersten beiden Lieferungen dieses Werk allen denjenigen Kameraden dringend empfehlen, die sich für die französische Sprache interessiren, — nicht am wenigsten unsern Kriegsakademikern und denen, die es werden wollen. „Die Kenntniß der Phraseologie ist mit das wichtigste Moment für die Kenntniß einer Sprache überhaupt." Diese Behauptung des „Prospektes" ist längst anerkannt. Die Beauvais'sche Phraseologie soll in 30 Lieferungen binnen fünf Vierteljahren erscheinen und den Umfang von 120 Bogen nicht übersteigen. Wir finden den Preis der Lieferung — 50 Pfennige — billig; um so mehr können wir das Unternehmen empfehlen, dessen Fortgang wir im Auge behalten werden.

In sachlicher bezw. formeller Hinsicht sei nur erwähnt, daß die Seite gebrochen ist; links steht die deutsche Phrase, rechts die französische Uebertragung, nicht selten eine doppelte und dreifache Uebertragung. So kann man durch Zudecken der halben Seite sich selbst prüfen, ob und in wie weit man Herr des Stoffes geworden ist. Die Phrasen sind geordnet nach der alphabetischen Reihenfolge der deutschen Stichwörter. 134.

Der Unteroffizier im Terrain. Kenntniß des Terrains, Verständniß eines Planes und einer Karte, Orientiren, Schätzen und Messen der Entfernungen, Croquiren, Rekognosziren, Führung einer Truppen-Abtheilung im Terrain. Ein Handbuch für den Unteroffizier der Infanterie und Kavallerie. Sechste vollständig umgearbeitete und bedeutend vermehrte Auflage, bearbeitet von Hilken, Hauptmann à la suite des 8. Westfäl. Inf.-Regts. Nr. 57, kommandirt zur Unteroffizier-Schule in Weißenfels. Mit 5 Plan- und Figuren-Tafeln.

Preis: 1 Mark. Berlin 1883. Verlag der Liebel'schen Buchhandlung.

Die Liebel'sche Buchhandlung hat in den letzten Jahren mehrere Schriften verlegt, die von hervorragend praktischem Werthe sind, — des Majors v. Schmidt „Schießausbildung ꝛc."; des Majors Zobel „modernes Infanterie-Gefecht"; des Majors Steinmann „Rekruten-Ausbildung"; des Hauptmanns Brunn jüngst erschienene „Rathschläge für die Schieß-Ausbildung". Alle diese Lehrbücher, vorwiegend für jüngere Offiziere und die Unteroffiziere geschrieben, sind interessant abgefaßt, was ihrer Verbreitung und ihrem Einfluß auf die Ausbildung, das Wissen und Können unserer jungen Führer und Unterführer nur förderlich ist. Jetzt begrüße ich in dem „Unteroffizier im Terrain" einen alten lieben Bekannten, den ich schon manchem meiner Lieutenants, Unteroffiziere und Einjährig-Freiwilligen empfohlen und zugeführt habe. Aber der alte Bekannte hat sich in staunenswerther Weise verjüngt und neu kostümirt: er paßt, was man in den letzten Zeiten nicht mehr so bestimmt bejahen konnte, jetzt vollständig in die modernen Verhältnisse: ich mache dem Herrn Umarbeiter, Vermehrer und Verbesserer mein Kompliment für diese ganz treffliche Arbeit mit dem Hinzufügen, daß ich mit meinem Danke gewiß nicht alleinstehen werde, wenn anders ich unsere Verhältnisse richtig beurtheile. Es ist kein Zweifel, daß unsere jüngeren Chargen, hauptsächlich in Folge Ueberbürdung, sich wohl Routine aneignen, daß aber ihre Durchbildung zu wünschen übrig läßt. Sehr richtig sagt Herr Hauptmann Hilken in seinem Vorwort u. a.: „es genügt nicht, das Buch durchzulesen, es will durchgearbeitet sein, der gebotene Stoff muß geistiges Eigenthum des Unteroffiziers werden. Es handelt sich aber dabei nicht um das Aufspeichern eines todten Gedächtnißkrams. Zahlen, Maße, Bezeichnungen ꝛc. lassen sich stets wieder leicht nachschlagen, wenn sie dem Gedächtniß entfallen sind — der Verstand dagegen muß in das Wesen der Sache eingedrungen sein, man muß wissen, worum es sich handelt — es lernen — dann wird das Buch von Nutzen sein und segensreich wirken zum Besten des Einzelnen, zum Vortheil des Ganzen — der Armee!"

Der Inhalt der Schrift ist im Titel schon genau verzeichnet; auf Geltendmachen abweichender Anschauungen über diese und jene — durchweg nebensächliche Punkte — verzichte ich füglich an dieser Stelle. Die Pläne und Tafeln sind recht gut und deutlich, der Preis der Schrift ein mäßiger. 129.

Die Kompagnie als Kampfeinheit des Bataillons unter besonderer Berücksichtigung des Feuergefechtes. Ein praktischer Anhalt für angehende Kompagnieführer des Berufs- und Beurlaubtenstandes. Von K., Major und Bataillons-Kommandeur. Berlin. Verlag der Liebel'schen Buchhandlung. 1881.

Die kleine Schrift ist aus den Bedürfnissen der Front hervorgegangen und steht überall auf dem Boden des Reglements und der sonst geltenden Bestimmungen. Es ist dies umsomehr anzuerkennen, als es gerade für den angehenden Kompagnie-

führer des Berufs- und noch mehr des Beurlaubtenstandes darauf ankommt, in der Fluth widerstreitender Meinungen einen festen Punkt zu gewinnen, von dem er unter allen Umständen ausgehen kann. Wenn auch der Berufsoffizier heute bei dem langsamen Avancement, ehe er in die Lage kommt, eine Kompagnie selbstständig längere Zeit zu führen, zu einer gewissen Sicherheit gekommen sein und über das Wesen des Infanteriekampfes Klarheit gewonnen haben wird, so ist dies doch bei dem Beurlaubtenstande bei verhältnißmäßig kurzen Dienstleistungen nicht immer zu erwarten und für letzteren möchten wir daher diese Schrift angelegentlichst empfehlen. Dem Frontoffizier bringt sie im Ganzen nichts Neues, was ja indessen auch nicht ihr Zweck sein soll.

In 3 Hauptabschnitten werden die Kampfformen, die Gefechtsregeln und die Feuerleitung behandelt. Der erste Abschnitt umfaßt: Richtung, Direktion, Normal-Schützenzug, Frontbreite, Verstärkung der Schützenlinie, Eindoubliren, Verlängern der Schützenlinie, Seitenabstand, Tiefenabstände, Echellons, in kurzen knapp gehaltenen Regeln, die wir völlig unterschreiben können. Auch was in den Gefechtsregeln über Angriff, Vertheidigung und hinhaltendes Gefecht gesagt ist, ist durchaus klar und verständlich. Zum Schluß wird die Feuerleitung, wie sie das heutige Gefecht fordert, kurz charakterisirt. Wir sind hier besonders mit dem Verfasser einverstanden, wenn er sagt, daß wir Gefahr laufen, uns zu Gunsten der Friedensverhältnisse an eine Technik der Feuerleitung zu gewöhnen, die im Gefecht mehr oder weniger nicht durchführbar und deshalb von zweifelhaftem Werthe ist. Wir glauben, daß gerade dieser Punkt noch der ernstesten Erwägung bedarf und daß sich in Bezug hierauf für jeden denkenden Truppenoffizier ein weites Bild der Thätigkeit eröffnet. Alles was hier über Ausbildung und Verhalten der Zugsführer und Unteroffizierе gesagt wird, unterschreiben wir vollständig. Schließlich weist Verfasser noch auf den Werth der Uebungen mit kriegsstarken Abtheilungen hin, denen auch wir weitere Verbreitung wünschen möchten als es bisher wohl überall der Fall ist. Jeder, der es einmal ausgeführt, weiß, welch andere Aufgabe es ist, einen kriegsstarken Zug, eine kriegsstarke Kompagnie im Feuer zu leiten als eine solche Abtheilung bei dem schwachen Friedensetat.

Alles in Allem halten wir die vorliegende Schrift für einen recht brauchbaren Rathgeber, den wir vor Allem den jüngeren Kameraden und den Herren Kameraden des Beurlaubtenstandes zum Studium dringend empfehlen können. 32.

Feldzüge des Prinzen Eugen von Savoyen. I. Serie. — VI. Band. Spanischer Successionskrieg. Feldzug 1704. Nach den Feldakten und andern authentischen Quellen bearbeitet in der Abtheilung für Kriegsgeschichte von Gustav Ratzenhofer. K. K. Hauptmann des Generalstabs-Korps. Wien 1879. Verlag des K. K. Generalstabes. In Kommission bei C. Gerold's Sohn.

Von den Feldzügen des Prinzen Eugen hat stets der spanische Erbfolgekrieg vor Allem unser Interesse in Anspruch genommen, weil auf den Feldern von Turin und Casano, von Malplaquet und Höchstedt sich auch preußische Truppen hohen

Kriegsruhm erwarben. Der uns vorliegende VI. Band umfaßt den in mehr als einer Weise hervorragenden Feldzug des Jahres 1704. Es war dies Jahr das entscheidende des ganzen Krieges und der Wendepunkt in den politischen und Machtverhältnissen aller jener Staaten, welche der Kampf um die spanische Erbfolge in seine Strudel gezogen hatte. Auf den verschiedensten Kriegsschauplätzen war schon gekämpft, nun dachte Ludwig XIV. Oesterreich im Herzen seiner Länder zu treffen, und das Donaugebiet wurde der Punkt, wo jetzt die Hauptentscheidung fallen sollte. Der Bestand der Habsburgischen Macht war in mehr als einer Weise gefährdet, die ungarische Rebellion und Bayerns Abfall brachten sie an den Rand des Verderbens. Auf den Feldern von Höchstedt und Blindheim wurde ihr Geschick gerettet, so daß die nun folgenden Jahre des Krieges nur als nothwendige Folge dieses entscheidenden Sieges zu betrachten sind.

In der Einleitung wird die merkwürdige politische Lage im Jahre 1704 und demnächst der Operationsplan der Alliirten und Ludwig XIV. dargelegt. Es folgen die Rüstungen des Kaisers, wobei die Schwierigkeit des Verpflegswesens besonders hervorgehoben wird. Den Ereignissen in Ungarn und Siebenbürgen ist das nächste Kapitel gewidmet. Hier war trotz der Siege bei Eisenstadt und Fünfkirchen, bei Raab und Tyrnau am Ende des Jahres 1704 die Rebellion nicht gebrochen. In Italien behaupteten sich die kaiserlichen Truppen in diesem Jahre siegreich gegen die Ueberlegenheit ihrer Gegner, aber ihre Widerstandskraft war fast gebrochen, und sie forderten dringende Hülfe, die ihnen denn im nächsten Feldzuge zu Theil wurde. Der weitaus größte Theil des vorliegenden Bandes ist alsdann dem Kriege in Deutschland gewidmet und dessen Entscheidung durch die Schlacht bei Höchstedt. Hier lernen wir Eugen wie Marlborough als große Feldherren bewundern. Für uns ist aber diese Schlacht noch vor Allem dadurch bemerkenswerth, weil hier die preußischen Truppen unter der Führung des Fürsten Leopold von Anhalt-Dessau so wesentlich durch ihre Tapferkeit zum Siege beitrugen. Prinz Eugen rühmte dieselbe in seinem Schreiben an Friedrich I.: Mit Dero gnädigsten Erlaubniß aber finde ich mich obligirt, Deroselben bei dieser Bataille unter meinem Kommando gestandenes löbliches Korps in Unterthänigkeit anzurühmen, maßen ich denn mit Augen gesehen habe, wie bevörderst von der Infanterie, welche auf dem rechten Flügel gestanden, so hohe als niedere Offiziere und Gemeine mit einer unerschrockenen Standhaftigkeit wider den Feind gefochten, dessen Gewalt etliche Stunden lang ausgehalten und endlich durch die Gnade Gottes gesammter Hand durch ihr starkes Feuer denselben in eine solche Konfusion haben setzen helfen, daß er ihrer Tapferkeit nicht mehr haben widerstehen können, sondern mit großer Präzipitanz entfliehen und uns das Feld, anmit aber diese so herrlich Viktori überlassen müssen." Alsdann wird noch der Muth des Prinzen von Anhalt und „Dero großer Valor" gerühmt. Gewiß ein schönes Lob preußischer Truppen aus dem Munde eines solchen Feldherrn wie Eugen!

Wir müssen es uns versagen, auf die nun folgenden Kriegsereignisse am Rhein, in den Niederlanden, auf der pyrenäischen Halbinsel und zur See näher einzugehen

und heben hier nur noch als besonders interessant die Belagerung von Gibraltar hervor.

Als Anhang sind diesem Bande beigefügt 81 kaiserliche Handschreiben, Resolutionen, ordres de batailles, Berichte, Reskripte, Referate u. s. w. Ferner ein Verzeichniß der benutzten Quellen, woraus wir ersehen, daß alle irgendwie diese Zeiten behandelnde Werke, Memoiren, Korrespondenzen und schließlich die Akten sämmtlicher Archive sorgsam studirt sind.

Als Supplementheft ist noch die militärische Korrespondenz des Prinzen Eugen beigegeben, bestehend aus 190 Briefen, von denen 82 bisher noch nicht veröffentlicht, während die übrigen schon früher in der „Militärischen Korrespendenz des Prinzen Eugen von Savoyen" von F. Heller, Wien 1848, erschienen waren.

Die gesammte Darstellung ist klar, objektiv und von echt historischem Geiste getragen. Wir begrüßen das Werk als eine neue werthvolle Quelle für das kriegsgeschichtliche Studium des auch für uns heute noch lehrreichen Feldzuges 1704.

39.

Militär-Geographisch-Statistisches Lexikon des Deutschen Reichs. Unter genauester Berücksichtigung der für den Verkehr erforderlichen Behörden, insbesondere der Post-, Telegraphen- und Eisenbahn-Stationen. Bearbeitet von Egon Wahle, Feldwebel und Registrator des Eisenbahn-Regiments. Lieferung 1 Aa—Ascherbruch. Berlin (R. Eisenschmidt) 1884. 4⁰.

Nach Angabe der Verlagsbuchhandlung soll dieses Lexikon in ungefähr 22 Lieferungen zum Preise von 1,50 Mark erscheinen und bis zum Anfang des nächsten Jahres fertiggestellt werden; die vorliegende erste Lieferung umfaßt 7 Druckbogen und enthält in der alphabetisch geordneten Vorspalte nicht allein die Namen von politischen Gemeinden, sondern auch die Namen von Wohnplätzen. Eine einfache Rechnung ergiebt, daß unter diesen Verhältnissen das Ortschaftsverzeichniß entweder sehr unvollständig sein oder die Zahl der Lieferungen auf 50 bis 60 vermehrt werden muß; denn 22 Lieferungen zu je 56 Seiten von 60 Zeilen bieten nur für 73 920 Ortsnamen in der Vorspalte Raum, mithin nur für nahebei dreiviertel der Namen politischer Gemeinden und für wenig mehr als den dritten Theil der Namen der im Deutschen Reiche vorhandenen Wohnplätze.

Die erste Lieferung ist indessen weniger lückenhaft in Bezug auf Ortsnamen, als hiernach zu erwarten wäre, reicht jedoch nur bis Ascherbruch; immerhin fehlen die Namen mancher Gemeinden (z. B. Abtlöbnitz im Kreise Naumburg) und vieler Wohnplätze.

Aber auch abgesehen von der Unvollständigkeit ist die ganze Anlage dieses Unternehmens unseres Erachtens eine verfehlte und die Ausführung, nach der ersten Lieferung zu urtheilen, eine mißlungene. Wir wollen dies abfällige Urtheil etwas näher begründen.

Das Lexikon weist für jede Gemeinde bezw. jeden Wohnplatz nach: den Namen

mit abgekürzter topographischer Bezeichnung und der Angabe, ob daselbst eine Eisenbahn- oder Telegraphenstation befindlich ist, die Einwohnerzahl, die Namen des Verwaltungs- (in Mecklenburg-Schwerin des Aushebungsbezirkes), des Regierungsbezirkes und Staates, ferner (durch Ziffern) die Nummern des Armeekorps, der Infanteriebrigade, des Landwehr-Regiments und -Bataillons und den Namen des Bezirkskommandos, deren Ersatzbezirke der betreffende Ort angehört, sowie den Namen des zuständigen Postorts. Von diesen Angaben sind die des Staates, des Armeekorps und der Brigade entbehrlich, wodurch Raum gewonnen würde für andere, nützlicher verwerthbare Nachweise (z. B. des Amtsgerichts, der unteren Organe der Kirchen- und Schulverwaltung *c.*); es kommt bei einem derartigen Nachschlagebuch fast immer nur auf die Kenntniß der Zugehörigkeit bestimmter Wohnplätze zu den niederen Verwaltungsbehörden an, da über die höheren Instanzen in der Regel jeder Zweifel ausgeschlossen und nöthigenfalls leicht Aufklärung zu erlangen ist. Auf die Angabe der topographischen Bezeichnung ist kein besonderer Werth zu legen, zumal hierbei ohne Kritik verfahren worden ist. Die Bezeichnungen Dorf, Gut, Gutsbezirk, Gemeinde sind ziemlich willkürlich gebraucht, ebenso Einöde, Weiler, Pachthof, Hofstelle, Hof, Häuser, Gehöft, so daß der Leser keine bestimmte Vorstellung von der topographischen Beschaffenheit durch diese Benennungen zu gewinnen vermag. Die angegebenen Einwohnerzahlen sind durchweg unrichtig und entsprechen annähernd dem Stande vom Jahre 1871 oder 1875, obschon seit geraumer Zeit das Ergebniß der Volkszählung vom 1. Dezember 1880 bekannt ist. Wir legen auf die genaue Angabe der Bevölkerungszahl der kleineren Ortschaften keinen großen Werth, müssen es aber tadeln, daß selbst die auf die großen Städte bezüglichen Zahlen nicht nach dem allgemein zugänglichen neuesten Material berichtigt worden sind, obwohl dort erfahrungsmäßig die Volkszunahme rascher als auf dem platten Lande stattfindet. Altona hat nicht 84,510 sondern 91,047, Aachen nicht 79,765 sondern 85,551 Bewohner u. s. w. Auch sonst finden sich viele Zeichen von Flüchtigkeit, z. B. ist in der Spalte „Regierungsbezirk" für alle Ortschaften der Provinz Hannover nur der Name dieser Provinz an Stelle des Landdrostei-Bezirks eingetragen, ferner in Hohenzollern an Stelle des Oberamtsbezirkes die Angabe „Hohenzollern'sche Lande", welche gar nichts besagt, da außerdem in der auf den Regierungsbezirk bezüglichen Spalte richtig „Sigmaringen" angegeben ist. Sogar in der Erläuterung der Abkürzungen finden sich die Merkmale dieser oberflächlichen Art der Zusammenstellung; denn dort fehlen die in der Vorspalte häufig vorkommenden Abkürzungen E. und T., während die Abkürzung B. zweimal (für „Bauernschaft" und „Bayrisch") vorkommt. Es lag übrigens gar kein Bedürfniß nach einem derartigen Werke vor, da wir in dem achtbändigen Brunkow für das ganze Reichsgebiet ein ziemlich neues, und viel reichhaltigeres Nachschlagebuch bereits besitzen. A. v. F.

Die Civil-Versorgung der Militär-Anwärter im Reichs- und Staatsdienste von A. Dreger, Geheimer Rechnungs-Revisor und Rechnungs-Rath am Rechnungshofe des Deutschen Reichs. Leipzig, 1884. C. A. Koch.

Name und Stellung des Verfassers, dem die Armee schon ein vorzügliches Handbuch „Die Berufswahl im Staatsdienste" verdankt, reichen eigentlich vollkommen aus, um dieses neue Werk zu empfehlen. Es genügt daher eine kurze Angabe des Inhalts: Auf den ersten 18 Seiten finden wir die vom Bundesrath im September 1882 veröffentlichten „Grundsätze für die Besetzung der Subaltern- und Unterbeamtenstellen", denen Uebersichten der mit Militär-Anwärtern zu besetzenden Posten und ein Verzeichniß der Anstellungsbehörden folgen. Diesem gewissermaßen offiziellen Theile folgt eine Zusammenstellung derjenigen Dienstzweige im Bereiche der Militär-, Marine-, Eisenbahn-, Post- und Telegraphen-Verwaltung, der Verwaltung des Innern, sowie der Justiz-, Steuer-, Bau- und allgemeinen Civil-Verwaltung, für welche Prüfungen und Befähigungs-Nachweise vorgeschrieben sind. Die Militär-Anwärter, welche leider nicht selten glauben, durch den Civilversorgungsschein die Anwartschaft auf jede der ihnen vorbehaltenen Stellen bekommen zu haben, erhalten auf diese Weise Gelegenheit, sich über die Erforderniſse zur Anstellung zu belehren und sich auf dieselben vorzubereiten. Als ein besonderer Vorzug dieser Schrift muß es hierbei bezeichnet werden, daß nur das für den Zweck Nothwendigste in knapper, klarer Form aufgenommen, alles Unwesentliche aber fern gehalten worden ist. Sehr genaue Angaben über die Gehälter und sonstigen Gebührnisse dienen zur Bezeichnung der Ziele, welche in den verschiedenen Laufbahnen erreicht werden können.

Wenn aus der vorstehenden Besprechung hervorzugehen scheint, daß sich die Anschaffung des kleinen Werkes hauptsächlich für die älteren Unteroffiziere empfiehlt, so möchten wir nicht unterlassen, auch unsere Leser — namentlich die Herren Kompagnie-, Eskadron- und Batterie-Chefs — auf die Dreger'schen Schriften aufmerksam zu machen. Man hört so oft in militärischen Kreisen Klagen darüber, daß die Civilbehörden sich ihren Verpflichtungen zur Anstellung der Militär-Anwärter zu entziehen suchen, vergißt aber nur zu leicht, daß in der heutigen Zeit auch für Unterbeamte die Erprobung in Gehorsam, Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit allein nicht mehr ausreicht. F. v. F.

Kleine Mittheilungen.

— Ueber die österreichische Armee im Jahre 1883 schreibt die „Vedette": Ein Jahr nach Beginn eines radikalen Umwandlungsprozesses sehen wir unsere Armee konsolidirt in neuen Verhältnissen. Die Vortheile der neuen Organisation treten schon in dieser kurzen Zeit klar zu Tage, und manche Andeutung,

welche der Reichs-Kriegsminister in den Ausschußsitzungen der letzten Delegationssession gemacht hat, hat erkennen lassen, daß man den natürlichen Nachtheilen des neuen Systems in entsprechender Weise vorzubeugen bestrebt ist. Die territoriale Gliederung ist vollkommen durchgeführt; die territoriale Dislokation ist ebenfalls in den vorgezeichneten Grenzen und mit den planmäßigen Beschränkungen zum größten Theile vollzogene Thatsache. Mit Befriedigung konnten namentlich die ungarischen Delegirten die Mittheilung des Reichs-Kriegsministers vernehmen, daß in ihrer Reichshälfte, auch was die Uniformirung und Verlegung der den Korps entsprechenden Artillerie betrifft, im Zuge ist.

Leider mußte mit Rücksicht auf die Finanzlage des Reiches von der so nothwendigen Vermehrung unserer Artillerie vorläufig Umgang genommen werden. Ebenso tritt die Nothwendigkeit der Vermehrung der Festungs-Artillerie ein. Unsere Armee steht bekanntlich, sowohl was Feld- als Festungs-Artillerie anbelangt, hinter anderen Armeen weitaus zurück. Einer oder andern Maßregel zur Ausgleichung dieser Differenz wird man kaum aus dem Wege gehen können. Die Bewaffnung der Festungs-Artillerie-Mannschaft mit Feuergewehr ist durchgeführt.

Bezüglich der Bewaffnungsfrage durch Einführung des Repetirgewehres in der Armee nimmt die Kriegsverwaltung vorläufig eine beobachtende Stellung ein; sie befindet sich in dieser Hinsicht gleich jenen der anderen Staaten gewissermaßen auf dem Qui-vive. Die Einführung dieser Waffe ist, wie die „Vedette" schon seit drei Jahren unausgesetzt wiederholt, und seitdem in allen Staaten diese Ueberzeugung festen Fuß gefaßt hat, nur eine Frage der Zeit. Das im April 1881 von diesem Blatte arrangirte Vergleichsschießen mit Repetirgewehren, dem die Militär-Attachés aller Staaten beiwohnten, hat anscheinend den Impuls dazu gegeben.

Ein anderer dunkler Punkt ist die Nothwendigkeit einer Reform des Militär-Sanitätswesens, die in militärischen Kreisen seit den Erfahrungen im Okkupations-Feldzuge gehegt und gefördert wird. So schwerwiegend und verhängnißvoll im Ernstfalle gerade Mängel in diesem Zweige werden müßten, so sehr ist zu erwarten, daß die Heeresverwaltung sorgfältig prüfe, ehe sie diese Reform der Realisirung zuführt; doch wir glauben, daß der neue Sanitäts-Chef, Dr. Hoor, ganz der Mann ist, dieser schwierigen Aufgabe gewachsen zu sein. Schon einmal ist auf diesem Gebiete sehr unglücklich reformirt worden; nun gilt es, die Konsequenzen dieser „Reform" zu paralysiren, und dabei kann man nicht vorsichtig genug sein.

Im Interesse der Vertheidigungsfähigkeit unserer Reichsgrenzen ist noch sehr Vieles nachzuholen, Neuanlage oder Ergänzung vorhandener Fortifikationen, die Beschaffung unseres schwachen Belagerungs-Materials und Ergänzung des Pferdematerials, die Ausführung nothwendiger strategischer Verbindungen, Schaffung eines Landsturm-Gesetzes 2c. sind durchaus Forderungen von thatsächlicher Berechtigung.

Seit dem Ableben des Siegers von Lissa ist der k. k. Marine nicht jene Berücksichtigung zu Theil geworden, die diesem wichtigen militärischen Faktor zur See zukommen sollte. Das „Streichquartett" unseligen Andenkens hat die unter Tegetthoff aufblühende Zukunft unserer Flotte verkümmert, und der neuernannte Marine-

Oberkommandant wird ohne Zweifel große Mühe haben, das gelegentlich der letzten Delegationssession erschütterte Vertrauen wieder aufzurichten.

Gedenken wir auch noch der Opfer, welche die steuerzahlende Bevölkerung im Interesse der eigenen Angehörigen, die in der Armee dienen oder gedient haben, und deren Wittwen und Waisen werden bringen müssen, um ein unverdientes Elend von Staatswegen zu saniren, so hieße es sich vorsätzlich in Illusionen wiegen, wenn man an ein Herabgehen des Militärbudgets schon in nächsten Jahren glauben wollte. Sind doch schon die niederen Offiziers- und Kadetten-Gehalte so gering dotirt, daß man, um auszukommen, an Dr. Tanners Kur gemahnt wird. Das Wittwen- und Waisengesetz ist ebenfalls noch ausständig, ungeachtet dessen Insleben-treten alljährlich erwartet wird.

Indeß, wenn auch alle Anforderungen, die an den Staatssäckel von Seite der Militär-Verwaltung noch gestellt werden müssen, befriedigt werden, so würde das Kriegsbudget doch noch immer nicht die Höhe jener der anderen Großstaaten erreichen.

Während beispielsweise das ordentliche Erforderniß für das deutsche Reichsheer pro 1882—83 171 246 662 fl., für das französische Heer 243 821 519 fl. betrug, bezifferte sich das österreichische Erforderniß pro 1883 nur auf 84 013 322 fl., gewiß in keinem Verhältnisse zu der Stärke dieser drei Heere und zu der Bevölkerung dieser drei Staaten. In den fünf Jahren seit 1877/78 hatte sich das ordentliche Heereserforderniß in Frankreich um 22 361 985 fl., in Italien um 10 528 161 fl., in Deutschland um 9 469 963 fl., in Oesterreich aber nur um 2 086 319 fl. österreichischer Währung gesteigert. Wird demnach Jemand, dem die Großmacht-Stellung Oesterreichs einigermaßen am Herzen liegt, diese Ziffern lesen können, ohne der Sparsamkeit unserer Heeresverwaltungen allen Respekt zu zollen? Der militärische Leser allerdings wird diese Sparsamkeit minder freundlich vermerken.

— Die Streitkräfte der Türkei im Jahre 1883. Im Kriege 1877/78 hatte die Türkei nach offiziellen Quellen im Maximum 490 000 Mann an organisirten Körpern aufgestellt, hierzu aber drei Jahre gebraucht, indem sie die Truppen gegen die slavischen Kleinstaaten in Europa und gegen Rußland sehr allmählich sowohl in Bulgarien als in Kleinasien konzentrirte.

Nach dem Organisationsgesetze vom Jahre 1880 will die Türkei ihre Streitmacht auf 1 200 000 Mann bringen, ohne mehr Altersklassen — 20 — beizuziehen als im letzten Kriege. Dies wird um so schwerer erklärlich, als die Türkei durch die Abtretungen auf Grund des Berliner Vertrages 2 Millionen Seelen verloren hat und — soweit Schätzungen es gestatten — sowohl in Europa als in Asien höchstens 9 Millionen Seelen an Mohamedanern besitzt.

Die Frage wegen der Beiziehung der anderen Konfessionen zum Militärdienste befindet sich kaum im ersten Stadium der Berathung und dürfte für den Fall eines in den nächsten Jahren zu führenden Krieges kaum soweit fortgeschritten sein, daß

auch die Christen im Heere zu zählen wären. Selbst wenn die „Ungläubigen" Militärdienste leisten würden, dürfte ihre Verwendung beim Train ꝛc. und auf Posten von Nichtkombattanten die Zahl der thatsächlich Streitenden indirekt nicht so weit erheben, daß sie die horrende Ziffer von 1 200 000 Mann erreichen würde.

Es müßte geradezu der heilige Krieg, angefacht durch die höchste Potenz des panislamitischen Fanatismus, entbrennen, um eine so kolossale Anstrengung zur Folge zu haben.

Beträgt doch die geplante Zahl das 2½fache jener Streitkraft, welche die Türkei im letzten Kriege aufbrachte. Das Verhältniß zwischen der Heereszahl und der Bevölkerungsziffer würde fast das Dreifache, mindestens aber das Doppelte dessen betragen, wozu sich die in der Entwicklung ihrer Wehrkraft am weitesten fortgeschrittenen Großmächte aufzuraffen vermöchten.

Zur Erleichterung der Organisation und der Mobilisirung ist das osmanische Reich in sieben Territorial-Bezirke, Ordus, getheilt. In jedem derselben soll aufgestellt werden: ein Armeekorps Nizams (stehendes Heer), ein Armeekorps Redifs erster Klasse (Landwehr erstes Aufgebot) und ein Armeekorps Redifs zweiter Klasse (Landwehr zweites Aufgebot). Außer diesen für den Kampf im freien Felde bestimmten Truppen besteht auch der Landsturm (Mustahfiz).

Von diesen 18 geplanten Armeekorps zu zwei Divisionen, deren Organisation, auf dem Papiere, der fortgeschrittensten Entwicklung der Theorie entspricht, ist das siebente Ordu, zirka ein Armeekorps Nizams (Redifs bestehen dort nicht), in Arabien durch die noch nicht der Herrschaft des Sultans unterworfenen Stämme gebunden. Von den anderen sechs Ordus sind nur die Nizam-Truppen organisationsgemäß aufgestellt. Den Redifs erster Klasse fehlt ein kleiner Theil an Infanterie, die Kavallerie ganz, die Artillerie zum großen Theile. Von den Redifs zweiter Klasse ist im Frieden noch nichts aufgestellt.

Wenn es den Redifs beider Klassen auch an Kadres fehlt, so hindert dies nicht, daß man, wie die Erfahrung beweist, Truppen auch ohne sie aufstellt, sobald mobilisirt wird.

Als Grenze für die Zahl der Truppenkörper und den Stand der einzelnen kann nur die Volksmenge gelten. Für die oberflächliche Beurtheilung diene, daß 1878 die Bataillone des Nizams mit ca. 500, jene der Redifs mit ungefähr 700 Mann ins Feld rückten.

Da die Dislokation der Truppen gegenwärtig nicht der Territorial-Eintheilung entspricht, so kann auch jetzt oder in der nächsten Zukunft die Mobilisirung nicht nach dem Organisations-Plane geschehen. Die Mehrzahl der Nizamstruppen befindet sich in Europa, also außerhalb desjenigen Ordus, aus welchem sie sich ergänzen.

Die Türkei ist in der Durchführung ihres Organisations-Planes durch die griechischen, tunesischen und albanesischen Verwicklungen gehindert worden und wird auch durch die Verhältnisse in Egypten darin gestört.

So mußte sie ihr Expeditions-Korps, das sich vor Kreta befand, aus jenen Truppen zusammenstellen, welche nicht den arabischen Volksstämmen angehören, weil

diese mit den Egyptern wahrscheinlich sympathisirt haben würden. Die Truppen des Expeditions-Korps mußten ferner nur aus solchen Provinzen genommen werden, deren die Regierung völlig sicher ist.

Da die Türkei höchst wahrscheinlich nach allen Seiten Front machen müßte, wenn sie nach einer Richtung militärisch engagirt würde, so ist es ganz erklärlich, daß sie keine bedeutende Macht zu entfernten Expeditionen verwenden kann; dies umsoweniger, als sie die Verbindung nach Egypten und Tripolis hauptsächlich zur See erhalten müßte. Ihre Flotte müßte als Basis für die Expeditions-Truppen dienen, welche gegen Syrien hin, wohl auf keine militärisch genügend gesicherte Verbindung rechnen könnten, wie sie von einer operirenden Armee gefordert werden müßte.

Ob die Flotte zu derlei größeren Unternehmungen die nöthige Seetüchtigkeit besitzt, erscheint sehr fraglich, wenn man sich die Expeditionen der Alliirten nach der Krim im Jahre 1854 ins Gedächtniß ruft, welche — um nur eines Momentes zu erwähnen — mit enormen Verpflegs-Schwierigkeiten zu kämpfen hatten. Ob die Zahl und Güte der Transportschiffe genügen würde, ist ebenso fraglich. Thatsache ist, das bisnun zu dem Truppen-Transporte immer theilweise Lloydschiffe benützt wurden.

Die geschilderten Verhältnisse lassen es — soweit nur militärische Momente in Betracht kommen — ganz erklärlich erscheinen, daß die Türkei keine bedeutende Kraft für eine Unternehmung zu verwenden vermag, bei welcher das Operationsobjekt nicht so klar ausgesprochen ist, daß es unzweifelhaft die Operationen selbst bestimmen würde. (Vedette.)

— Eine interessante Erfindung. Ein österreichischer Artillerieoffizier soll, wie die „Wehr-Z." berichtet, eine für das Schießwesen große Bedeutung versprechende Erfindung gemacht haben. Das Wesen derselben beruht darauf, die bei den Shrapnels äußerst schwierig durchführbare Tempirungsmethode in hohem Maße zu vereinfachen. Der dem gegenwärtigen Tempirungsmodus anhängende Nachtheil besteht bekanntlich darin, daß jedes Shrapnel, beziehungsweise jeder Zünder, unmittelbar vor dem Laden für sich tempirt und jede Tempirung für sich durch den Geschützvormeister kontrolirt werden sollte. Wie es mit so komplizirten Thätigkeiten im Ernstfalle bestellt ist, wissen die Konkussionszünder des Materiales M. 1863 wohl am besten zu erzählen, indem die den Zünder schützenden Verwahrungsbänder in den Gefechten 1866 zumeist nicht entfernt wurden, und auf diese Weise eine große Zahl von Nichtexplosionen eintrat. Der Gedanke, anstatt den Zünder die Tempirgabel zu tempiren, liegt wohl nahe, weil er einfach ist, aber die Einfachheit ist ja das schönste Criterium des Geistreichen! Es soll somit in Hinkunft nur mehr die Tempirgabel tempirt werden, während die Tempirung des Zünders ein für allemal durch einen einzigen Ruck erfolgt und unfehlbar richtig sein muß, wenn die Tempirgabel richtig eingestellt ist. Wir hatten zwar noch nicht das Glück, diese Erfindung zu sehen, aber eine einfache Ueberlegung lehrt, daß eine für diesen Tempirungsmodus

bestimmte Tempirgabel aus 2 Theilen, die gegeneinander verschiebbar sind, bestehen muß. Jedenfalls muß man den Erfinder zu seiner gesunden Idee beglückwünschen. Mit vollstem Rechte wollen wir die baldige Realisirung dieser bedeutungsvollen Erfindung erhoffen.

— Universal-Bücherträger. Herr J. Wolff in Stettin, Inhaber eines Papiergalanterie- und Lederwaarengeschäfts, hat einen Universal-Bücherträger konstruirt, der alle billigen Anforderungen, die man an ein derartiges Instrument stellen kann, befriedigt, dabei leicht zu handhaben ist und ein gefälliges Ansehen hat. Der Universal-Bücherträger besteht aus zwei festen Deckeln von der Größe der gewöhnlichen Schreibhefte. Einer derselben, der größere, ist an allen vier Seiten mit Schutzklappen von Leder versehen, welche die Bücher gegen Regen schützen. Das Ganze wird von einem Lederriemen umgeben, der Bücher, Hefte, Federkasten, Frühstückstasche zusammenhält. Eine bequeme Handhabe dient zum Tragen, wenn man nicht vorzieht, es unter den Arm zu nehmen. Für Deutschland und andere Großstaaten ist das Patent hierauf angemeldet, für England bereits ertheilt. Demnächst sind schon zwölf verschiedene Ausfertigungen dieses Systems gesetzlich unter Muster- und Modellschutz deponirt. — Uns liegt ein solcher Bücherträger vor und wir sind erstaunt darüber, daß es möglich ist, ein so elegantes, praktisches und anscheinend dauerhaftes Möbel für den Preis von 3 resp. 3,50 Mk. herzustellen. Wir glauben, daß sich die Idee recht gut auch für Ordonnanzmappen verwerthen ließe und möchten dem Erfinder rathen, zu diesem Zwecke einzelne Regimenter um ihre Gutachten und Versuche zu bitten. 6.

— Beleuchtungs-Apparate. Im Gebäude des russischen Leibgarde-Sappeur-Bataillons wurden vielfache Experimente mit den von Herrn Kordig neuerfundenen Beleuchtungs-Apparaten vorgenommen. Insbesondere interessant, weil auf national-ökonomische Interessen stark influenzirend, ist die Konstruktion eines neuen Systemes von Brennern, die vom Erfinder die Bezeichnung „Sonne" erhielten, wobei jedoch bemerkt werden muß, daß selbe keineswegs mit den Ditmar'schen Sonnenbrennern identisch sind. Bei oberflächlicher Betrachtung erinnern diese Brenner an gewöhnliche Rundbrenner, bestehen jedoch aus einem Kupferkonus, der einen zweiten solchen Konus umschließt, in dem die leuchtende Flamme entsteht. Der äußere Konus ist mit mehrfachen spiralförmigen, für freien Luftzutritt geschaffenen Furchen adjustirt, wodurch der Brenner eine permanente Abkühlung erfährt, wodurch die Gefahr einer selbstthätigen Explosion wesentlich vermindert ist. Ein zweiter Vortheil dieser Erfindung ist die Leichtigkeit, mit der das Auslöschen der brennenden Flamme erfolgt; ein einfaches Ueberführen der Lampe in die horizontale Lage genügt, das Erlöschen derselben herbeizuführen. In den Lampen, die mit dem Brenner „Sonne" dotirt sind, können außer den verschiedenen Gattungen Petroleum noch anderweitige Naphta-Oele, z. B das sogenannte Pyronaphta mit vollster Sicherheit verwendet werden. Sowohl an Lichtintensität, als Geruch und

Gefahrlosigkeit läßt die Beleuchtungsmethode Kordig nichts zu wünschen übrig. Diese Vortheile sind um so nennenswerther, als diese Verbesserungen nicht nur keine Theuerung der Beleuchtung involviren, sondern im Gegentheile, wegen richtiger Ausnützung des Brennmaterials billiger kommen. (Vedette.)

— Torpedo-Kanone. Nach einem im „Army and Navy Journal" enthaltenen Berichte würde die Artillerie auf dem Punkte stehen, einer Umwandlung entgegenzusehen, welche ihre bisherige Bewaffnung sowohl als auch die verschiedenen Torpedo-Systeme — automobile und lancirte — unnütz machen würde. Zu dieser Ansicht wird das genannte Journal durch die Versuche geleitet, welche mit einer aus den Werkstätten von Norwalk (in Connecticut) hervorgegangenen Kanone gemacht werden, die zur Lanzirung einer Patrone von drei Pfund Dynamit mittelst komprimirter Luft bestimmt ist. Der Proponent dieser Kanone, M. Miffin, will mit einer Pressung der Luft von 300 Pfund pro Quadratzoll (21·116 kg pro Quadratcentimeter) der Dynamitpatrone eine Schußweite von zwei Meilen (3218·6 m) geben und ist die gegenwärtig von amerikanischen Artillerie-Offizieren geprüfte Kanone 8·534 m lang bei einem Kaliber von nur 10·16 cm. Bei günstigem Ausfalle der Versuche giebt sich der Konstrukteur der Hoffnung hin, ein mächtigeres Geschütz herstellen zu können, welches mit einer Luftkompression von 1500 Pfund pro Quadratzoll (105·58 kg pro Quadratcentimeter) eine 100pfündige (45·36 kg) Dynamitpatrone auf 10 Meilen (16.093 m) schleudern könne. Bei den bisherigen Versuchen wurde mit Sandsäcken geschossen und giebt der Projektant an, daß er die Idee zu seiner Erfindung aus einem Gespräche mit einem Marine-Offizier schöpfte, welcher vor einigen Jahren meinte, daß die bisherige Kriegführung eine Umwälzung erfahren würde, wenn es gelänge, eine Kanone zu schaffen, welche Dynamit auf große Distanzen lanzirt. Seit jener Zeit habe er sein ganzes Wissen an die Lösung dieses Problems gesetzt und glaubt damit zu reussiren. (Armeeblatt.)

— Vortrag über Repetirgewehre. Ueber die Frage der Magazingewehre hielt Hauptmann Conrad Kromar des 33. österr. Inf.-Reg. im militär-wissenschaftlichen und Kasinovereine zu Wien einen Vortrag. Derselbe, durch zahlreiche, in Farben ausgeführte Zeichnungen und Modelle wirksam unterstützt, begann nach der „Vedette" mit dem Nachweise, daß die Frage der Bewaffnung der Armeen mit Magazins-(Repetir-)Gewehren so nahegerückt sei, daß die Nachricht von der Einführung derselben bei irgend einer Armee der Großstaaten beinahe „jeden Augenblick" zu erwarten sei. Angesichts dieser Eventualität sei es eine Pflicht, die verschiedenen Systeme genau zu studiren, um im gegebenen Momente nicht überrascht zu werden. Die Magazins-(Repetir-)Gewehre hätten allerdings — wie jede Neuerung — noch viele Gegner, von welchen namentlich die Gefahr der Munitionsverschwendung betont werde, ein Argument, welches seinerzeit — man weiß, mit welchen Konsequenzen — die Einführung der Hinterladergewehre hinderte. So wenig bei der letzteren Waffe, Dank einer entsprechenden Feuerdisziplin, die erwähnte Gefahr

in den letzten großen Kriegen im Westen wie im Südosten unseres Welttheils eingetreten sei, so wenig könne dieselbe als ein ernstes Hinderniß für die seinerzeitige Einführung der Magazinsgewehre betrachtet werden. Die größte Schwierigkeit liege vielmehr in dem Umstande, daß die meisten Systeme von Magazinsgewehren eine vollständige Neubeschaffung der Vorräthe an Waffen und Munition bedingen, welche so bedeutende Summen erfordern, daß die Einführung der Magazinsgewehre jetzt glücklicherweise in allen Staaten noch an der Geldfrage scheitere. Allein die Technik beschäftige sich bereits mit der Aufgabe, eine Maschine zu konstruiren, welche es ermöglichen würde, die bestehenden Schußwaffen (Einzellader) mit möglichst geringen Kosten derart umzugestalten, daß dieselben mittelst eines einzigen, auf Kommando erfolgenden Fingergriffes in „Repetirfunktion" und umgekehrt aus dieser in die Thätigkeit als Einzellader versetzt werden können. Der Vortragende führte dann die verschiedenen Systeme von anhängbaren Magazinen vor, von denen eines in Rußland, ein anderes in Frankreich versucht werde, die aber österreichische Erfindungen seien. Alle diese Systeme hätten aber den Nachtheil, daß sie im entscheidenden Momente erst „angehängt" oder sonst an dem Gewehre befestigt werden müssen. Redner überging dann auf die eigentlichen Repetirsysteme und bezeichnete jene, welche das Magazin im Vorderschafte (also unter dem Laufe) anordnen, als minder verwendbar. In höherem Grade seien jene Systeme beachtenswerth, welche das Patronenmagazin in den Kolben verlegen. In dieser Beziehung müssen die Systeme Schulhoff, dann Mannlicher in erster Linie genannt werden, von welchen ersteres sich auch leicht auf die bestehenden Gewehre adoptiren lasse. Die beste Lösung glaubt Redner in einer Konstruktion zu finden, welche sich dem Revolversysteme nähere und das in einer Trommel angeordnete Patronenmagazin in den Mittelschaft verlegt.

— Die militärische Luftschifffahrt. Frankreich nimmt hinsichtlich der Verwerthung des Luftballons zu Kriegszwecken einen der ersten Plätze ein. Jedermann weiß von dem Etablissement für militärische Luftschifffahrt zu Chalais bei Meudon, aber im Allgemeinen ist man über die zahlreichen Fortschritte auf diesem Gebiete weniger orientirt, Fortschritte, die hauptsächlich den Hauptleuten Renard und Cresp zu danken sind.

Ein französischer Luftballon-Park besteht aus 5 Wägen, und zwar vor Allem 2 Transport-Fourgons, der eine für Wasser- und Heizmateriale, der andere für den Apparat selbst (Hülle, Netz, Gondel, Takelwerk 2c.). Zwei weitere Wägen dienen der Füllung des Ballons; sie sind gewissermaßen mobile Oefen, welche ein System von Eisencylindern enthalten, die das gasproduzirende Material aufnehmen. Die Zusammensetzung des letzteren ist Geheimniß der Erfinder, und seine Entdeckung bildet eine der wirksamsten Verbesserungen, indem man in einem kleinen Volumen ansehnliche Quantitäten transportiren kann. Ein Ballon größter Gattung kann in 10 Stunden gefüllt werden.

Das Wasserstoffgas passirt nach seinem Austritte aus den Eisencylindern durch

eine Serie von Röhren einen mit Wasser gefüllten Kondensator, sodann einen Reiniger mit Wolle und gelangt dann durch ein Kautschukrohr in den Ballon.

Der fünfte Wagen, der interessanteste unter allen, dient zur Regulirung der Steighöhe, der Vorwärtsbewegung und des Niederganges des gefüllten Ballons. Er besteht hauptsächlich aus einer Winde, um welche ein 500 Meter langes, von 100 zu 100 Metern bezeichnetes Kabel gelegt ist, und die durch eine kleine Dampfmaschine bewegt wird, welche die Regelmäßigkeit der Bewegung sichert. Das Kabel passirt beim Abwickeln eine am Ende einer Art vertikalen Bügels angebrachte Rolle, welcher an seiner Basis, vermöge eines Gelenkes, nach allen Richtungen abweichen kann, wodurch auch die Bewegungen des Ballons sich nicht direkt auf die Geschwindigkeit übertragen können.

Der Ballon selbst hatte mehrere vortheilhafte Verbesserungen erfahren. Die Hülle ist aus chinesischer Grobseide erzeugt, sehr leicht und durch einen Firnißanstrich fast buchstäblich undurchdringlich für das Gas. Die Netzmaschen sind bis zum Aequator des Ballons gleitend hergestellt, so daß eine in irgendwelchem Punkte erzeugte Spannung auf einen ansehnlichen Theil des Umfanges vertheilt wird. Die Gondel ist an dem Seilwerk so aufgehängt, daß sie sich nie dreht; ein im Innern des Kabels befindlicher Telegraphendraht stellt die elektrische Verbindung zwischen den Luftschiffern und dem Wagen her. Der Anker zum Landen ist gelenkig, seine zahlreichen Zähne, sowie seine eigene Form, gestatten ihm das Eingreifen (Anbeißen) in jedem Boden, endlich werden durch seine Anhängeweise die successiven Stöße zu einem fortschreitenden Uebergang beim Anhalten umgewandelt.

Im Ganzen sind die Probleme des Materialien-Transportes, der Solidität der Hülle, Unbeweglichkeit der Gondel, Regelmäßigkeit und Sicherheit beim Aufsteigen und Landen gelöst, und der an dem Windenwagen hängende Ballon ist eigentlich kein Kaptif-Ballon mehr, sondern ein sicheres, bequemes, mobiles Observatorium.

Alle diese Vervollkommnungen sind indeß nur Spielerei gegen die Schwierigkeiten, welche das Problem der Lenkbarkeit des Luftballons bietet. Und doch ist dies nicht mehr eine Utopie, sondern hat schon eine Form, einen Körper erhalten. Man denke sich einen länglichen Ballon, ähnlich einem horizontal liegenden Ei, dessen größeres Ende nach vorne liegt. Er besitzt eine nach Form eines Seelentränkers verlängerte Gondel, in welcher sich ein Apparat als Motor befindet. Der ganze Mechanismus beruht auf der Uebersetzung der Bewegung durch Elektrizität; ein kleiner elektrischer Apparat überträgt die Drehung auf eine vorne an der Gondel befindliche Schraube, wodurch die Vorwärtsbewegung entsteht, die Richtung wird durch ein rückwärts sitzendes Steuerruder gegeben. Zu trachten ist, dem Ballon eine größere Geschwindigkeit zu geben, als jene des Windes ist, und haben die Versuche schon 10 bis 12 Meter per Sekunde gegeben, wodurch im Dreiviertel der atmosphärischen Verhältnisse die Lenkung des Ballons möglich sein kann. Die Resultate können nur durch Verwendung großer Modelle verbessert werden.

(Armeeblatt nach „France militaire“.)

— Das Taucherwesen in der russischen Kriegsmarine. Im Mai 1882 wurde eine Taucherabtheilung von 10 Offizieren und 60—70 Mann zusammengestellt. Bei derselben wurden unter anderen auch zwei Taucherapparate ohne Verbindung mit der atmosphärischen Luft, System Rouquerolle und System Fleis (?), versucht.

Mit dem ersteren kann durch vier Stunden gearbeitet werden, was sowohl von Offizieren als auch von Mannschaft erprobt wurde. Die Versuche fanden bis zu einer Tiefe von 20 Sazen mit vorzüglichem Erfolge statt. Der letztere Apparat, dem Anscheine nach einfacher, doch komplizirter in der Zusammensetzung, besitzt eine Leistungsfähigkeit von 5—5½ Stunden, wurde aber nur auf geringere Tiefen versucht.

Man hat gegenwärtig in Kronstadt bei der Taucherabtheilung eine größere Cisterne erbaut, wo der Wasserdruck künstlich auf gleiche Höhe mit jenem größerer Meerestiefen gebracht werden kann. Bei den Versuchen mit beiden Apparaten hat sich kein Unfall ergeben, wie sie bei eingepumpter Luft vorkommen. Das Endresultat der Uebungen ergab 50 geübte Tauchermatrosen, die als solche zur Flotte eingetheilt wurden; sie sind erprobt und können frei in einer Tiefe von 12 Sazen arbeiten. Gleichzeitig wurden auch 4 Offiziere als Taucher approbirt, wovon einer Midshipman, einer Marine-Ingenieur ist und zwei dem Offizierkorps der Steuerung angehören; sie können in einer Tiefe von 15 Sazen sowohl mit den gewöhnlichen englischen Taucherapparaten, als auch mit den Apparaten System Dakeirus und Fleis verwendet werden. (Armeeblatt nach „L'Armée française".)

— Die Militär-Akademie von West-Point. Nach dem „American Almanac and Treasury of Facts" für 1883 war die durch Gesetz vom 16. März 1802 ursprünglich für 60 Kadetten des Ingenieur-Korps geschaffene und später zur Erziehung von Offizieren für die ganze Armee erweiterte Akademie zu West-Point im Juni 1881 von 192 den Kriegs-Artikeln unterworfenen Kadetten besucht. Seit 1843 darf allerdings für jeden Kongreß-Distrikt dessen zeitiger Vertreter einen körperlich und wissenschaftlich brauchbaren Studenten von 17 bis 22 Jahren, der Präsident der Vereinigten Staaten außerdem aber zehn solcher zur Aufnahme vorschlagen; weil aber viele Kandidaten die Prüfung nicht bestehen, und andere Akademiker den vierjährigen Kursus nicht absolviren, bleibt die wirkliche Frequenz weit unter der etatsmäßigen Zahl von 312 Kadetten. Bis Ende 1877 wurden 2700 Offiziere aus der Anstalt entlassen, von denen damals noch 800 im Heere dienten und 700 außer Dienst am Leben waren. Im Jahresdurchschnitte waren 149 949 Dollars für die Akademie verausgabt, worunter seit einem Gesetze vom Jahre 1876 ein persönlicher Sold von 540 Dollars jährlich für jeden Kadetten an Stelle der bis dahin neben einer Ration gewährten 50 Dollars monatlich. Die Disziplin ist härter als in der Armee; Vergehen werden ebenso unnachsichtig wie streng geahndet, und jeder in die Akademie aufgenommene Kadett ist zu acht Jahren Dienstzeit vom Tage seiner Zulassung ab verpflichtet.

Anmerkungen zu § 17 der Schießinstruktion für die Infanterie.

Der erste Absatz des § 17 der Schießinstruktion heißt:

„Das Belehrungsschießen soll die Leistungsfähigkeit des einzelnen Gewehres, die Wirkung des Abtheilungsfeuers, sowie die Bedingungen, unter welchen dieselben zur vollen Geltung gelangen, zum Ausdruck bringen und dadurch den Geist der Schießinstruktion, insbesondere den Abschnitt „Allgemeine Grundsätze für die Verwendbarkeit des Gewehres M./71" praktisch klar stellen. Diese Uebungen bilden somit ein vorzügliches Hülfsmittel zur Heranbildung eines unterrichteten sachverständigen Lehrpersonals und insbesondere eines zur erfolgreichen Leitung des Feuergefechtes befähigten Offizierkorps."

In dem darauf folgenden Abschnitte A. desselben Paragraphen sind verschiedene Beispiele aufgestellt, um die Leistungsfähigkeit des einzelnen Gewehres kennen zu lernen. Diese Belehrungsschießen allein aber genügen nicht, denn es werden noch vielfach Anforderungen an die Leistungsfähigkeit des Gewehres gestellt, welche nicht zu erfüllen sind, und welche den Beweis liefern, daß noch vielfach Unkenntniß über Einflüsse auf die Leistungsfähigkeit des Gewehres herrschen, welche dieselbe sogar bedeutend herabmindern.

Wir möchten deshalb mit einigen Aufklärungen dem Lehrpersonal an die Hand gehen, um zu zeigen, wie man nur dann solche hohen Anforderungen an die Leistungsfähigkeit des Gewehres stellen kann, wenn alle Vorbedingungen zu diesen Anforderungen erfüllt sind. Es sind vornehmlich zwei Fälle, welche uns hierbei vor Augen schweben, erstens die Kenntniß des Einflusses eines verschleimten Gewehres und zweitens solcher der schlecht gefetteten Munition auf die Präzision des Gewehres.

Zur Beurtheilung dieser Frage schlagen wir folgende zwei Belehrungsschießen vor, die sich mit je 25—50 Schuß ausführen lassen. Bevor wir näher auf dieselbe eingehen, ist es nothwendig, uns erst den Moment klar zu legen, wann der Einfluß der Verschleimung auf die Präzision stattfindet.

Wenn nach einer Felddienstübung, die am Morgen mit Platzpatronen abgehalten worden, Nachmittags beim Schießen keine besonderen Resultate erzielt werden, so ist man nur zu sehr geneigt, die Schuld auf die Anstrengungen der Felddienstübungen zu schieben, während die wahre Schuld in der Verschleimung in Folge der verschossenen Platzpatronen liegt.

Eine sehr gute Uebung lassen viele Lehrer ausführen, wenn ein Mann in Folge des Muckens schlecht geschossen hat, demselben zum Abgewöhnen dieses Fehlers das fertig gemachte Gewehr hinzureichen, um ihn in Unsicherheit zu lassen, ob das Gewehr geladen ist oder nicht. Zuerst wird dem Mann ein ungeladenes Gewehr gereicht; hat er sich nun bezwungen und das Mucken abgelegt, dann begeht der Lehrer den Fehler, indem er eine Platzpatrone laden läßt. Mit Abwechselung erhält der Mann das geladene oder ungeladene Gewehr mehrere Male hingereicht, sodaß er 6—8mal abgedrückt und bei dieser Gelegenheit vielleicht 3—4 Platzpatronen, verschossen, aber auch den Lauf verschleimt hat. Der Lehrer hat die Ueberzeugung gewonnen, daß der Mann nicht mehr muckt. Nun erst erhält er ein Gewehr mit einer scharfen Patrone geladen. Der Schuß fällt und sitzt zur allgemeinen Verwunderung schlecht, obgleich der Mann ruhig gezielt, auch sonst keinen Fehler gemacht hat.

Woran liegt aber die Schuld? Lediglich an dem verschleimten Lauf. Die ganze, sonst so gute und Erfolg versprechende Mühe und Arbeit ist durch das Verfeuern der Platzpatrone mit ihrem Resultate in Frage gestellt. Daher verbanne man die Platzpatrone vom Scheibenstande und zeige den Grund dieser Anordnung in einem Belehrungsschießen. Viele wollen diesen Einfluß der Verschleimung auf die Präzision nicht anerkennen, durch die Thatsache müssen sie sich aber dazu bequemen.

Das Belehrungsschießen wird folgendermaßen ausgeführt:

Man lasse 10—20 Patronen durch einen guten Schützen am Anschießtisch aus einem normalschießenden Gewehr gegen eine beliebige Scheibe (eine ganz weiße Scheibe mit einem Anker am geeignetsten) abgeben. Darauf verschleime man das Gewehr durch 10—15 Platzpatronen und schieße aus diesem Gewehr wiederum 10—20 Patronen gegen eine zweite Scheibe, ebenfalls aufgelegt am Anschießtisch. Ein Vergleich der beiden entstandenen Bilder zeigt den Einfluß der Verschleimung auf die Präzision. Wir fügen hier die Daten zweier solcher erschossenen Bilder an und sehen daraus die Richtigkeit unserer Behauptung.

Bei 25 Schuß vor der Verschleimung durch 20 Platzpatronen betrug von sämmtlichen Schüssen:

Der kleine Radius	Höhenstreuung	Breitenstreuung
15 cm	50 cm	43 cm

Bei 25 Schuß nach der Verschleimung durch 20 Platzpatronen betrug von sämmtlichen Schüssen:

Der kleine Radius	Höhenstreuung	Breitenstreuung
45 cm	120 cm	112 cm

Wenn bei diesem Belehrungsschießen auch mehr Patronen verschossen sind, als man wohl bei einer Felddienstübung und dem angeführten Beispiel verbraucht, so ergiebt dasselbe doch, selbst bei Gebrauch weniger Platzpatronen, die berechtigte Anordnung, daß vor jedem Schulschießen die Gewehre erst auszuwaschen sind, wenn vorher mit Platzpatronen daraus geschossen wurde,

und daß zwischen den einzelnen Schüssen des Schulschießens niemals Platzpatronen zu verfeuern sind.

Das zweite Belehrungsschießen ist in erster Linie für den Schieß-Unteroffizier und diejenigen Leute bestimmt, welche mit dem Fetten der Munition betraut werden, in zweiter Linie für die andern Chargen und Mannschaften.

Munition mit schlechter Fettung hat im Winter jede Kompagnie. Gewöhnlich wird im Freien bei mehreren Grad Kälte gefettet. Die kalte Patrone nimmt das heiße Fett wohl an, dieses gerinnt aber zu schnell, und wenn es beim Fetten auch kleben bleibt, so blättert es sich beim Einpacken und ferneren Gebrauch der Patrone ab und geht verloren, bevor die Patrone geladen ist. So liegt dann eine Patrone mit schlechter Fettung im Laufe. Im Sommer hat man die Kalamität wegen der Witterungsverhältnisse nicht, aber der massenhafte Gebrauch an Patronen und die daraus entstehende übereilte Fettung verursacht viele schlecht gefettete Patronen. Munition ohne Fett ist daher am geeignetsten zu diesem Belehrungsschießen.

Nach einer gewissen Anzahl Schüsse mit gut gefetteter Munition schieße man eine gleiche Anzahl nicht gefetteter Munition und vergleiche dann die entstandenen Scheibenbilder.

Auch hier sei es gestattet, die Daten eines derartigen Schießens anzuführen:

	Der kleine Radius	Höhenstreuung	Breitenstreuung
Bei 25 Schuß Normalmunition betrug:	17 cm	72 cm	49 cm
Bei 25 Schuß ohne Fettung betrug:	25 „	67 „	86 „

Wenn der Unterschied in der Präzision hier auch nicht so groß ist, als bei dem ersten Belehrungsschießen, so genügt derselbe doch, um zu zeigen, daß dem Fetten der Munition eine größere Sorgfalt zuzuwenden sein möchte, als es wohl durchweg bisher geschehen ist.

In dem nächsten Abschnitte des § 17 ist die Vorführung der Wirkung des Abtheilungsfeuers geschildert. Bei der praktischen Ausführung dieser Art von Belehrungsschießen haben wir oft erlebt, daß eine Belehrung nicht stattfinden konnte, weil kein richtiges Scheibenbild erschossen war. Wir kommen in Folge dessen auf die Anordnungen zu sprechen, welche getroffen werden müssen, um eine gute und volle Wirkung zu erzielen, damit daran eine lehrreiche Besprechung angeknüpft werden kann. Daher sagen auch Absatz 3 und 4 des § 17 mit vollem Recht, daß bei diesen Belehrungsschießen alle auf das Resultat nachtheilig wirkenden Einflüsse ausgeschlossen und auf bekannte Entfernung und bei günstiger Witterung geschossen werden soll.

Betrachten wir die zu treffenden Anordnungen z. B. zum Erschießen einer Darstellung der Längenstreuung. Die erste Anforderung ist hier wie bei jedem Belehrungsschießen die richtige Scheibenaufstellung. Mit welchen Abständen die Scheiben beim Erschießen dieses Trefferbildes aufgestellt werden, ergiebt die Schießinstruktion. Dabei ist zu beachten, daß alle Scheiben auf

einer Ebene stehen, auch die Schützen womöglich dieselbe Ebene haben, um einen Weit-, resp. Kurzschuß zu vermeiden. Dieser letzten Anforderung wird vielfach nicht genügt werden können, man muß deshalb schon diesen Fehler mit in den Kauf nehmen und danach den Abstand vom Ziel oder die Visirstellung einrichten.

Der Punkt des Abkommens muß auf der ersten Scheibe genau markirt sein.

Nehmen wir z. B. die Entfernung, auf welche die Darstellung der Längen-Streuung erschossen werden soll, auf 900 m an, so würde die erste Scheibenwand auf 806 m Entfernung von den Schützen stehen.

Wollte man nun mit dem für die Infanterie allgemein üblichen Haltepunkt diese Scheibenwand aufsitzen lassen, so würde das wirkliche Abkommen nicht auf „900 m Ziel aufsitzen," sondern ganz bedeutend tiefer liegen, wir würden demnach einen Kurzschuß haben.

Um diesen Fehler zu verhindern, bringe man auf der ersten Scheibenwand in einer näher zu berechnenden Höhe einen breiten, schwarzen Strich so an, daß die Visirlinie beim Aufsitzenlassen dieses Striches den Fußpunkt der Scheibe auf 900 m trifft.

Wir haben noch mit einem weit wichtigeren Faktor zu rechnen. Dieser ist die Luftschicht und die Luftströmungen, welche das Geschoß durchschneiden muß. Wir sehen bei einem Baume von mittlerer Höhe oft die untersten Blätter von Osten nach Westen sich bewegen, während die oberen Blätter die entgegengesetzte Richtung annehmen. Bei 900 m erhebt sich die Flugbahn auf 14,23 m. Eine beträchtliche Höhe ist dies allerdings nicht, sie reicht aber wohl aus, um mit dem Geschoß in einer andern Luftschicht und Luftströmung zu kommen, wodurch wir wieder einen Weit- oder Kurzschuß, abgesehen von dem Seiten-Einfluß, haben werden.

Nur wenige Leute, deren Beruf einen steten Aufenthalt im Freien bedingt, sind im Stande, genau diese Luftbewegung ersehen zu können. Selbst Forstbeamte gestehen ein, daß sie sich oft täuschen. Diese Leute sind aber bei der Infanterie nur selten, es entgeht uns daher deren Hülfe.

Auch die Feuchtigkeit der Luft ist von Einfluß auf die Länge oder Kürze der Flugbahn. Im Winter sind die Bahnen gekrümmter als im Sommer, daher werden die Trefferreihen im Winter niedriger als im Sommer sein.

Nimmt man nun noch die sonstigen atmosphärischen Einflüsse dazu, so muß man zu dem Resultat kommen, daß alle Vorbedingungen zu dem beabsichtigten Belehrungsschießen noch nicht erfüllt sind. Man weiß wohl, welche Fälle einen Weit-, welche einen Kurzschuß zur Folge haben werden, und kann danach ungefähr das Visir bestimmen. Wie hilft man sich nun weiter? Einfach durch Probeschüsse. Nicht aber durch einen, sondern durch eine ganze Anzahl von mehreren Schützen in ruhigem Feuer abgegebener Schüsse, z. B. 50—100 Schuß, je nach der Größe des Zieles und der vorhandenen Muni-

tion. Hat man nun mehr Treffer, als Schüsse zu verzeichnen, so hat ein Geschoß zwei Wände durchschlagen, man muß in diesem Falle die Scheiben weiter auseinander stellen oder weiter davon abgehen.

Liegt der Trefferkern nicht in der Mitte, sondern zu Anfang oder Ende der Scheibenaufstellung, dann hat man Kurz- oder Weitschuß und in Folge dessen die nachtheilige Wirkung, daß nicht alle Schüsse oder doch wenigstens nicht die Mehrzahl derselben aufgefangen worden sind. Eine Belehrung kann hier nicht gut eintreten.

Es bleibt nunmehr nichts anderes übrig, als entweder die Visirstellung zu ändern, oder näher an die Scheibenaufstellung heran, beziehungsweise weiter davon abzugehen. Auf diese Art ergiebt sich ein gutes Trefferbild, und man ist im Stande, eine sachgemäße Belehrung eintreten lassen zu können.

Wir stellten weiter oben in erster Linie die richtige Aufstellung der Scheiben in den Vordergrund. Machen wir die Wichtigkeit dieses Gegenstandes noch an einem anderen Beispiele klar. Es erhält jemand den Auftrag, an einem Belehrungsschießen zu zeigen, welchen vortheilhaften Erfolg das Feuer gegen die Flanke gegenüber demjenigen gegen die Front einer Batterie hat.

Die erste Frage ist die: Welche Scheiben und wie werden dieselben zu stellen sein? Man ist sehr leicht geneigt, die Scheiben in dem einen Falle grade so zu stellen wie in dem andern, während man nur die Stellung der Schützen ändern würde. Ob dies der Wirklichkeit entspräche, werden die nächsten Zeilen aufklären.

Betrachten wir zuerst die Art und die Stellung der Scheiben einer Batterie in Front.

Was die Größe und Breite der Scheiben anbetrifft, so sind dieselben alle mit Ausnahme derjenigen der Bedienungsmannschaften, Zugführer und Pferde die gewöhnlichen vorschriftsmäßigen Scheiben.

Die Bedienungsmannschaften und Geschützführer müssen aber, da sie in Wirklichkeit die Front nach dem Geschütz haben, also der schießenden Abtheilung ihre Seite zuwenden, schmäler als die gewöhnlichen Figurscheiben sein. Ebenso müssen für die die Geschützpferde darstellenden Scheiben solche in schmälerer Breite als die gewöhnlichen Pferdescheiben hergestellt werden, weil man die Pferde von hinten sieht. Die Abstände der Scheiben von einander wären die vorschriftsmäßigen für eine abgeprotzte Batterie.

Abgesehen hiervon käme es aber nun namentlich auf das richtige Zählen, d. h. auf die Bestimmung an, welche Löcher als Treffer gezählt werden sollen. Die Geschütz- und Protzenscheiben stehen nicht so weit auseinander, daß sie nicht beide von einer Kugel durchschlagen werden könnten. Dasselbe ist in noch weit größerem Maße einerseits mit der Protzenscheibe und der der Stangenpferde wie auch andererseits mit den anderen Pferdescheiben, den Bedienungsmannschaften und den Geschützführern unter sich naturgemäß der Fall.

Es gehört eine ganz genaue Berechnung dazu, welcher Theil der zweiten, dritten und vierten Scheibe als getroffen zu rechnen ist. Diesen Theil kann man von dem andern durch einen schwarzen Strich trennen und dann die Treffer aufnehmen. Wollte man dies nicht thun, sondern alle Löcher zählen, so käme man zu einem ganz falschen Resultat. Auch ist es von Wichtigkeit, festzustellen, wie oft eine Scheibe getroffen wurde.

Bei einer Batterie, in der Flanke gesehen, werden sich die Scheiben folgendermaßen präsentiren: Die Geschütze und Protzen werden ungefähr in derselben Größe erscheinen, wie in der Front. Es wäre also nur nöthig, die Scheiben um ihre Achse etwas zu drehen; dagegen sehen wir aber die Bedienungsmannschaften, Geschützführer und Pferde in breiterer Front, wogegen der Hauptmann, Geschützführer und Trompeter schmäler geworden sind. Es sind deshalb für alle letzteren wieder andere Scheiben zu nehmen.

Daß beim Zählen der Schüsse dieselben Grundsätze obwalten, wie im ersten Fall, ist selbstverständlich.

Denkt man sich diese Scheibenaufstellung vor Augen, so wird schon ein kurzer Ueberblick über dieselbe deutlich erkennen lassen, welch breites und tiefes, gar nicht unterbrochenes Ziel die Batterie von der Flanke darbietet, während dieselbe in Front drei große Lücken aufweist. Es läßt sich schon jetzt mit Bestimmtheit sagen, daß im ersten Falle größere Trefferprozente sein werden wie im letzteren. Würde man aber den Fehler machen, die Aufstellung der Scheiben zu der Batterie in der Front aus der Flanke zu beschießen, dann würden fast alle Ziele kleiner erscheinen, als sie wirklich sind, man würde auch weniger Treffer haben und also grade das Gegentheil beweisen, als was man nicht allein beabsichtigt, sondern wie sich die Sache auch in Wirklichkeit gestalten würde.

Nach diesen Auseinandersetzungen wird der Grund der vielen schlecht erschossenen Scheibenbilder bei den Belehrungsschießen leicht zu finden sein. Andererseits geben uns dieselben aber auch Aufschluß, warum bei dem Abtheilungsschießen im Terrain verhältnißmäßig so schlechte Resultate erzielt werden, wobei allerdings noch weitere Einflüsse auf dieselben mitsprechen. Diese Resultate sind aber mit Freuden zu begrüßen, da sie uns als Mahnung dienen sollen, hauszuhalten mit der Munition, und das Feuer erst auf wirksame Entfernung zu eröffnen.

Vielen Lesern mögen diese Bemerkungen nicht mehr neu sein, diese bitten wir um gütige Nachsicht. Dem Erschießer eines schlechten Trefferbildes erscheinen sie vielleicht willkommen, denn:

Ein gut erschossenes Trefferbild,
Das stimmt so weich, das stimmt so mild. 159.

Der Einfluß der Kämpfe in Nord-Afrika auf die französische Armee.

II.

Als die Franzosen 1830 ihre Expedition unternahmen, bestand ihre Armee natürlich nur aus französischen Regimentern. Da diese durch das Klima bald außergewöhnlich litten, so kam man auf den Gedanken, ob es nicht zweckmäßig sein dürfte, Eingeborene in französische Dienste zu nehmen, da diese einmal an das Klima gewöhnt sind, anderseits auch das Terrain, die Fechtart des Feindes und die ganzen Verhältnisse des Landes besser kennen. Es war ferner wünschenswerth, die in Masse zuströmenden politischen Abenteurer, Glücksritter und andere zweifelhafte Elemente in besondere Formationen zu bringen. So sind es 3 Elemente, aus denen die französische Armee in Afrika besteht, nämlich eigentliche französische Regimenter, Eingeborene und fremde Europäer in französischen Diensten. Die Stärke der ersteren hat in den verschiedenen Perioden wesentlich geschwankt, je nachdem die Verhältnisse in Afrika eine Verstärkung der Kräfte nothwendig machten oder zu Hause die politischen Verhältnisse oder europäischen Kriege eine Rückkehr erforderten. 1830 bestand die französische Armee aus 30 000 Mann Infanterie.

Vor Beginn der Unruhen und des Tunesischen Feldzuges 1881 waren nur 6 Bataillone aus Frankreich in Algier. Im Laufe des Jahres 1881 betraten aber 80 Bataillone oder ca. 32 000 Mann Infanterie den afrikanischen Boden. Als besondere Formation, ebenfalls aus Franzosen, müssen noch die sogenannten leichten afrikanischen Bataillone (Zéphyrs) genannt werden, 3 Bataillone à 6 Kompagnien 4200 Mann. Es sind Straftruppen, die eine längere Gefängnißstrafe abgebüßt haben und den Rest ihrer Dienstzeit hier zubringen. Da sich hierunter natürlich vieles schlechte Gesindel findet, so besteht dafür ein besonders strenger Strafkodex.

Eine ähnliche Formation sind auch die 4 Füsilier-Strafkompagnien, aus Individuen bestehend, die sich leichterer Vergehen schuldig gemacht haben.

Die Stärke der eigentlich französischen Kavallerie in Afrika ist ebenfalls sehr verschieden gewesen. 1881 befanden sich nur 4 Eskadrons Husaren dort, die jedoch im Laufe des genannten Jahres ebenfalls um 26 Eskadrons Husaren und Chasseurs verstärkt wurden. Ferner giebt es noch 4 Regimenter Chasseurs d'Afrique, die aus Franzosen bestehen, aber mit arabischen Pferden beritten gemacht sind.

Die Stärke der Artillerie hat in den verschiedenen Perioden sehr gewechselt. Anfangs war die Angst der Eingeborenen vor den Geschützen sehr groß, weshalb auch die französischen Generale gerne verhältnißmäßig viel Ar-

tillerie mitführten. Da aber durch den in Folge der mangelhaften Wegeverhältnisse schwierigen Transport derselben die Expeditionen noch schwerfälliger wurden, so schaffte Bugeaud sie zuerst ganz ab, führte dann aber auf Drängen der Generale ein leichtes Berggeschütz ein, das, auseinandergenommen, auf 2 Mauleseln mitgenommen werden konnte. Aehnlich ist auch das heutige in Afrika gebräuchliche Gebirgsgeschütz konstruirt. 1881 befanden sich 6 solcher Gebirgsbatterien in Algier, dazu 3 reitende und 3 Fußbatterien. Im Laufe des genannten Jahres wurde aus Frankreich eine nicht genau festzustellende Zahl von Batterien nachgeführt (nach Tunis allein 6). Ebenso wurden Genietruppen, Branchen und Administrationen 1881 erheblich verstärkt.

Von eingeborenen Truppen sind zunächst die Zuaven zu nennen, 4 Regimenter à 4 Bataillone und 2 Depotkompagnien, pro Regiment 2600 Mann stark. Sie wurden zuerst 1831 nur aus Eingeborenen errichtet; später jedoch nahm man auch Franzosen dazu. Sie sind als die besten Truppen der Franzosen in Afrika anzusehen, haben sich stets vorzüglich geschlagen, sind gute Bergkletterer, fechten aber nur aufgelöst und bedürfen daher immer geschlossener Reserven, wenn ihre Erfolge nicht völlig in Frage gestellt werden sollen.

Nur aus Eingeborenen bestehen dagegen die 3 Regimenter algerischer Tirailleurs (Turcos), pro Regiment 2700 Mann stark, die sich im ganzen gut bewährten, auf die aber nie sicher zu rechnen ist. Desertionen sind bei ihnen am häufigsten. Von eingeborener regulärer Reiterei giebt es 3 Regimenter Spahis à 6 Eskadrons, pro Regiment 1150 Pferde, 1834 aus befreundeten Stämmen errichtet. Sie haben den Franzosen gute Dienste geleistet.

Nicht minder wichtig ist aber die eingeborene irreguläre Reiterei, der Goum, die erst im Fall einer Expedition aus befreundeten Stämmen durch die sogenannten bureaux arabes aufgeboten wird. Sie wird vor allem zum Aufspüren des Feindes verwendet, wobei es jedoch auch nicht selten vorkommt, daß sie ganz oder zum Theil plötzlich verschwunden und nach Hause geritten ist oder sich auf Raub und Plünderung begeben hat.

Von fremden Truppen in französischen Diensten giebt es die sogenannte Fremdenlegion, augenblicklich 4 Bataillone zu 2500 Mann. Ursprünglich 1831 formirt, wurde sie 1835 an Spanien abgetreten, da sie sich in der Schlacht an der Makta 1835 schlecht benommen hatte. Eine neue wurde alsdann 1836 errichtet, die sich meist gut geschlagen hat.

Verschiedene andere Formationen aus Franzosen oder Eingeborenen, wie türkische Hülfstruppen, maurische Gendarmerie, afrikanische Miliz u. s. w. können wir hier übergehen, da sie nur von untergeordneter Bedeutung sind, sich meist nicht bewährten und daher bald wieder aufgelöst wurden.

In den gesammten bisherigen Kämpfen lassen sich 3 Perioden ziemlich scharf von einander scheiden.

1. Vom Betreten Algeriens 1830 bis zum Jahre 1857, wo die nördliche Zone bis zur ersten Atlaskette im allgemeinen unterworfen war.

2. Die Periode des allmähligen Vordringens über die erste Atlaskette auf das Hochplateau von 1857—1881, unterbrochen von mehrfachen großen Aufständen.

3. Die Zeit von 1881 an: die Ausdehnung der französischen Herrschaft auf Tunis und die großen Unruhen im südlichen Oran.

Die Ursache zur Besitzergreifung Algeriens lag einmal in den von hier aus betriebenen Seeräubereien, andrerseits auch in sonstigen politischen und kommerziellen Interessen Frankreichs; die schließliche Veranlassung war der weltbekannte Schlag des Dey mit dem Fächer in's Gesicht des französischen Konsuls. Am 14. Juni 1830 landeten 37 000 Mann und 4000 Pferde in einer wenige Meilen von Algier entfernten Bucht, erschienen am 30. vor der Stadt, die nach kurzer Beschießung am 4. Juli kapitulirte. Der Dey wurde abgesetzt, sein Schicksal theilten bald die Bey's der benachbarten Provinzen. Die hierdurch im Innern entstehende Anarchie gab Abd-el-Kader schon 1832 Gelegenheit, den Widerstand gegen die Franzosen zu organisiren, den er mit kurzen Unterbrechungen 15 Jahre bis zu seiner Unterwerfung im Jahre 1847 fortsetzte. Nach vorübergehender Ruhe brachen bald wieder Aufstände aus, die erst nach erbitterten Kämpfen mit der Unterwerfung Groß-Kabyliens, des östlichen Theiles von Nord-Algier, im Jahre 1857 endeten.

In der kurzen Zeit von 1830—1840 kommandirten 9 verschiedene Generale in Afrika. Natürlich konnte bei der verhältnißmäßig kurzen Zeit (1—39 Monate), die jeder von ihnen befehligte, sich kein festes System der Kriegführung bilden. Alle ließen sich von ihrer eigenen Erfahrung leiten und gingen von individuellen statt von rationellen Ideen aus. Allerdings werden auch alle europäischen Theorien der Kriegführung hier zu nichte. Zweck des Krieges bleibt doch immer Herstellung des Friedens. In Europa kann man dies erreichen entweder durch Vernichtung des feindlichen Heeres oder durch Besitznahme der gegnerischen Landeshauptstädte als Centren der Macht und Intelligenz, des Handels und des Wohlstandes, indem man so dem Feinde die Mittel, den Krieg weiter zu führen, entzieht; oder man kann endlich den Krieg in die Länge ziehen, den Feind zu ermüden suchen und ihn so veranlassen, Frieden zu schließen. Alles dies trifft in Afrika nicht zu. Die feindliche Armee kann man nicht vernichten, denn sie stellt sich nicht dem Kampfe; fast immer sind die Bemühungen der Franzosen, den Feind zum Schlagen zu bringen, vergeblich gewesen, von den Operationen gegen Abd-el-Kader an bis zum Feldzuge gegen die Krumirs. Jedesmal, wenn man die Faust zumachen wollte, um den Feind zu erdrücken, war er wie Wasser zerflossen.

Hauptstädte als Sitze der Macht und des Wohlstandes giebt es nicht, und immer, wenn die Franzosen eine für wichtig gehaltene Stadt zerstörten, wie Mascara, den Sitz Abd-el-Kader's oder neuerdings Kairouan, die heilige Stadt, so zeigte es sich, daß dies auf den Ausgang des Krieges von keinem wesentlichen Einfluß war; die Einwohner rafften ihre geringen Habseligkeiten

zusammen, flüchteten sich wo anders hin, und die Erbitterung war um einen Grad gestiegen.

Eine Ermüdung des Gegners hat aber in Afrika erst recht seine Schwierigkeiten, denn alle günstigen Verhältnisse sind hierbei auf Seiten der Eingeborenen.

Wenn eine französische Operationskolonne mit ihrem unendlichen Troß an Lebensmitteln auszieht, so weichen die Araber zurück, bis jener die Lebensmittel ausgehen und sie zurück muß. Auch das Verbrennen der Ortschaften und die Vernichtung der Ernten durch die Franzosen, um so die Eingeborenen zur Unterwerfung zu zwingen, haben nicht zum Ziel geführt. „Verbrennt immerhin unsere Ernten, sagte Abd-el-Kader zu Bugeaud, wir ziehen anders wohin, der Araber findet überall genug, um zu leben." Ist aber wirklich einmal ein Sieg davon getragen, so ist von einer Ausnutzung in europäischem Sinne nicht die Rede. Die feindlichen Krieger sind nach allen vier Winden zerstoben, um sich bei nächster Gelegenheit wieder zu sammeln und über die siegreiche Kolonne, wenn sie zurückgeht, herzufallen.

Somit kann in Afrika keine von den in Europa geltenden Theorien des großen Krieges Anwendung finden, und es ist kein Wunder, wenn so viele französische Generale sich vergeblich an diesem Problem versucht haben. Es giebt hier eben keine strategischen Aufmärsche, keinen konzentrischen Angriff oder ein Operiren auf der innern Linie, keine Central- oder Flankenstellungen. Auch ist der Feind nicht an seine Rückzugslinie gebunden, er hat keine Waffenplätze oder Depots, die bedroht werden können. Wo es daher die Franzosen mit strategischen Operationen in unserem Sinne versucht haben, sind sie immer gescheitert. Es blieb eben nichts übrig, als es mit neuen Systemen zu versuchen. Der einzige aber, der hierin einen Erfolg zu verzeichnen gehabt hat, ist der General Bugeaud gewesen, dessen System die Franzosen auch heute noch im großen und ganzen befolgen. Bugeaud ging von der Ansicht aus, daß an keinen ruhigen Besitz zu denken ist, bevor nicht der letzte Araber besiegt ist. Er hielt die von Frankreich dazu verwendeten Truppen für viel zu schwach und verlangte schon damals 80 000 Mann, und zwar nur zur Besetzung Algeriens bis zum kleinen Atlas; an ein weiteres Vordringen dachte er damals noch gar nicht. Hiermit will er 2 Reihen von befestigten Punkten parallel der Meeresküste besetzen, im ganzen 21 Posten, wozu er 63 000 Mann verlangte, dazu noch eine Reserve von 17 000 Mann. Diese Posten sollen untereinander durch mobile Kolonnen Verbindung halten, auch größere Expeditionen zur Unterwerfung feindlicher Stämme ausführen.

Dies System verlangt eine große Menge selbstständiger routinirter Führer; auch liegen die Posten oft zu weit voneinander (30 Meilen), um sich unterstützen zu können; im allgemeinen aber hat es sich bewährt, und, wo die Franzosen davon abgegangen sind, hat es sich stets bestraft. Natürlich werden hierdurch große Anforderungen an das französische Budget gestellt, die sich mit der allmähligen Ausdehnung der französischen Herrschaft über Tunis und nach

Süden immer mehr steigern werden. Auch neuerdings in Tunis befolgen die Franzosen das System der befestigten Posten, doch scheinen sie hier wieder in den Fehler zu verfallen, sich in zu viele kleine Posten zu zersplittern.

Der Feldzug gegen die Krumirs unterscheidet sich in nichts von allen früheren Expeditionen gegen aufrührerische Stämme, und die Operationen zum Einfangen Bu-Amema's gleichen denen gegen Abd-el-Kader auf ein Haar. Jedesmal, wenn man ihn im Netz zu haben glaubte, war er wieder durch irgend eine Masche entschlüpft und setzte sengend, brennend und mordend seine Raubzüge fort. In gleicher Weise wie bei der strategischen Seite der Kriegführung gilt auch bei der taktischen alles, was in Europa Regel ist, hier als Ausnahme.

Alle kriegerischen Unternehmungen der Franzosen in Afrika kann man unterscheiden in:

1. Expeditionen zur Verproviantirung eines Ortes, „colonnes de convoi“ genannt.

2. Zur Besitznahme eines bisher unbesetzten Ortes, „colonnes d'opération“.

3. Zur Unterwerfung eines Stammes, früher „colonnes politiques“ oder „promenades militaires“ genannt. Die beiden letzteren heißen jetzt meist „colonnes expéditionnaires“. Endlich

4. Razzias oder Raubzüge zur Züchtigung eines räuberischen oder abgefallenen Stammes.

Die Stärke aller Kolonnen ist je nach den Mitteln verschieden, im übrigen nach ihrer Zusammensetzung ziemlich gleich. In der Regel geht die irreguläre, eingeborene Kavallerie, der Goum, in breiter Front als äußerste Fühlhörner zur Erspähung des Feindes vorauf. Die reguläre Kavallerie folgt, dann einige Bataillone Infanterie, die Artillerie, der enorme Train, rechts und links von Infanterie und Kavallerie cotoyirt, zum Schluß wieder Infanterie. Oft jagt die Kavallerie meilenweit voraus, über Flüsse, durch Defileen, ohne jedoch nur einen Mann Infanterie hinter sich am Defilee zu haben. Man kann es hier, weil der Feind diesen Fehler niemals ausnutzt. Erst, wenn die französischen Kolonnen zurückgehen, legen sich die Eingeborenen in den Hinterhalt, dann aber auch fast regelmäßig. So lange wie es geht, marschirt alles in breiter Front, muß dann bei einem Defilee abgebrochen werden, so verlängert sich die Kolonne in's unendliche, und mit dem Aufmarsch jenseits geht wiederum dieselbe Zeit verloren.

Haben die Eclaireurs den Feind entdeckt, so setzt sich die reguläre Kavallerie in Galopp. Meist steht der Gegner, besonders mit der Kavallerie, hinter einem Ravin, empfängt die anreitende Kavallerie mit einer Salve und macht, wenn diese — wie meistens — wirkungslos geblieben ist, Kehrt und jagt aufgelöst davon. Läßt sich nun die französische Kavallerie, wie es öfter vorgekommen ist, hierdurch zu einer hitzigen Verfolgung en débandade verleiten, so wendet der Gegner plötzlich und fällt von allen Seiten über die in Unord-

nung befindlichen Franzosen her. Ist jetzt keine geschlossene französische Abtheilung zur Stelle, so ist meist ein Echec unvermeidlich.

Besitzt der Feind Infanterie, so ist diese, falls sie den Angriff annehmen will, meist gut postirt; dann räumt die französische Kavallerie der eigenen Infanterie das Feld auf Schußweite zum Vorgehen. Angriffsweise verfährt die eingeborene Infanterie fast nur, wenn der Gegner auf dem Rückzuge ist. Dem Angriff geschlossener Abtheilungen widersteht weder Fußvolk noch Reiterei der Eingeborenen. Besonders hervorzuheben ist noch die unglaubliche Munitionsverschwendung der französischen Infanterie nicht nur gegen die herumschwärmende Kavallerie, sondern auch gegen weit entfernt stehende Infanterie.

Auch die französische Kavallerie macht in Afrika mit Vorliebe von ihrer Feuerwaffe, sowohl im Fußgefecht zur Unterstützung der Infanterie, als auch um sich feindliche Kavallerie vom Leibe zu halten, Gebrauch. So formirte eine französische Schwadron am 14. Mai 1843 Karre, saß ab, nahm die Pferde in die Mitte und gebrauchte die Feuerwaffe gegen die feindliche Kavallerie, und dasselbe thaten am 19. Mai 1881 bei Chellala die Chasseurs, denen die Flankendeckung des Konvoi übertragen war. Die Artillerie spielt im Gefecht nur eine untergeordnete Rolle, auch ist von einem Zusammenwirken der Waffengattungen in unserem Sinne keine Rede.

Die in Europa so wichtigen Rekognoszirungen finden in Afrika auch nicht statt. Große Rekognoszirungen über Stärke, Aufstellung des Feindes haben keinen Zweck, da der Feind schon längst wieder wo anders ist, ehe man überhaupt das Resultat der Rekognoszirung erfährt. Bugeaud verbot sie daher ganz; wo die Franzosen sie neuerdings wieder angewendet haben, sind sie immer zwecklos gewesen; so war es bei Bu-Amema, so war es auch in dem Krumir-Feldzuge. Kleine Rekognoszirungen aber werden meist das Opfer eines Hinterhaltes.

Die Marschdisziplin der Franzosen in Afrika ist stets sehr vernachlässigt. Ein Jeder geht wie und wo es ihm beliebt, raucht, singt, so lange es nicht anstrengend ist. Dauert dann der Marsch zu lange, so wird auf die Vorgesetzten räsonirt, ohne daß diese davon Notiz nehmen, wird die Hitze drückend, und die Feldflasche ist leer, so fällt alles über den ersten besten Tümpel am Wege her, ohne daß die Vorgesetzten dies zu hindern im Stande wären, und obgleich die meisten es recht gut wissen, daß sie diese Unvernunft bald mit schwerem Fieber büßen müssen. Am schlimmsten aber sieht es beim Troß aus, wo, sobald ein paar Flüchtlinge von vorne sich einstellen, eine unheilbare Verwirrung einreißt. Dies wissen die Araber recht gut und sehen sich daher auch die Flanke des Convois meist zu ihren Angriffen aus. Noch im Jahre 1881 erlitten hierdurch die Franzosen die Schlappe von Chellala.

Nicht minder mangelhaft ist der Sicherheitsdienst sowohl auf dem Marsch wie im Zustande der Ruhe. Auf dem Marsch muß ihn wie schon gesagt, die irreguläre eingeborene Kavallerie besorgen; im Biwak soll ihn die fran-

zösische Infanterie versehen, die dieses aber in sehr lässiger Weise thut. Bugeaud erließ seiner Zeit sehr strenge Vorschriften hierfür, die aber im Laufe der Zeit vollständig vergessen sind. Der Franzose schlägt sich brav, nach dem Gefecht aber will er Ruhe haben und verläßt sich nöthigenfalls wieder auf seine Bravour, wenn er überfallen wird.

Ueberhaupt sind fast alle anderen Lehren, die Bugeaud für den Krieg in Afrika aufstellte und selber mit großem Erfolg anwendete, in Vergessenheit gerathen. Dies geben auch die Franzosen selber zu. So äußert sich „L'Avenir militaire“ Nr. 728, 31. Jahrgang 1881 folgender Maßen: „Die Ereignisse in Algier und Tunis beweisen, daß die taktischen Prinzipien dieses ganz speziellen Krieges in Vergessenheit gerathen sind. Man wollte das taktische Vorgehen, wie es in Europa gebräuchlich ist, in Afrika einführen und dachte nicht daran, daß die Bewaffnung der Araber und Kabylen dieselbe wie zur Zeit Bugeauds ist. Die Taktik des Reglements von 1875 ist in Afrika nicht anwendbar gegen einen Gegner, welcher mit einem nur auf 150—200 m tragenden Steinschloßgewehr bewaffnet ist. Hier tritt die alte Taktik wieder in ihre Rechte, und die zerstreute Ordnung, wie sie seit dem Jahre 1870/71 bei uns geübt wird, muß modifizirt werden.“

Daß die in Europa gebräuchliche Art der Verpflegung durch Requisition nicht angängig ist in einem Lande, wo es Nichts zu requiriren giebt, ist natürlich, aber auch ein Nachschaffen von Lebensmitteln ist nicht möglich, da ein solcher Convoi wieder ebenso viel Truppen zu seiner Bedeckung verlangen würde, als die Kolonne stark ist, für die er bestimmt ist. Es muß daher jede Kolonne ihre Lebensmittel für die voraussichtliche Dauer der Expedition mit sich führen, und dies eigenthümliche Verpflegungssystem drückt allen französischen Unternehmungen in Nord-Afrika bis zum heutigen Tage denselben Stempel der Schwerfälligkeit auf. Alles muß auf Maulthieren oder Kameelen mitgeschafft werden; letztere scheuen aber leicht und richten dann unter den eigenen Truppen oft große Verwirrungen an (Chellala). Sogar das Fortschaffen von Verwundeten geschieht auf Maulthieren in eigens dafür konstruirten Betten und Stühlen, die zu beiden Seiten des Thieres sehr sinnreich befestigt sind. Natürlich läßt sich nur eine beschränkte Anzahl davon mitführen, aber da die Verluste im Gefecht auch meist nur gering sind, so genügen diese fast immer.

Als eine in Europa völlig unbekannte Art kriegerischer Thätigkeit müssen noch die Razzias angesehen werden. Ihr Zweck ist Züchtigung eines abgefallenen oder räuberischen Volksstammes. Verbrennen der Wohnorte und Ernten, Niedermetzelung der Männer, Wegführung der Weiber und Kinder, Beutemachen sind ihre Hauptzüge. Hier sind die Franzosen oft aufs Grausamste verfahren. Bei einer solchen Razzia ließ Cavagnac 1843 den Stamm der Sbeahs und Pelissier 1845 den der Ulad Riah in Höhlen durch Rauch ersticken. Bis zum Jahre 1870 galten nun diese fortdauernden Kämpfe in

Nord-Afrika, deren eigenthümliche Natur wir kurz zu schildern versucht haben, als die beste Schule der französischen Armee auch für einen europäischen Krieg, und zwar nicht nur in Frankreich, sondern auch bei vielen Militärs anderer Staaten. Wenige Einsichtige, welche die Verschiedenheiten, die zwischen einem europäischen und afrikanischen Kriege bestehen, klar erkannten, warnten vor einer Ueberschätzung der Vortheile, die aus dieser angeblichen Schule entspringen sollten; aber vergebens: die légende d'Afrique begleitete die große Armee in den Feldzug 1870, der sie in so drastischer Weise über die Täuschung, in der sie sich befunden, belehren sollte. Zum großen Theil hatte aber diese Täuschung nicht nur in der Verkennung der thatsächlichen Verhältnisse, sondern in dem verderblichen Kultus ihren Grund, der von gewisser Seite mit der afrikanischen Armee getrieben wurde.

Als nämlich die Expedition im Jahre 1830 beschlossen wurde, war der Thron Karl X. bereits in's Wanken gerathen. Durch kriegerische Erfolge hoffte man ihn zu erhalten und beschloß daher diese Unternehmung. Aber man hatte sich getäuscht, denn als die Nachricht von der Eroberung Algiers in Paris eintraf, war die Revolution bereits ausgebrochen. Es trat also die merkwürdige Thatsache ein, daß diese so sorgfältig ausgerüstete Expedition, trotz ihrer Erfolge, in Frankreich nicht die Beachtung fand, die ihr unter anderen Verhältnissen zu Theil geworden wäre, und die sie auch wirklich verdiente. Bald änderte sich jedoch dies Verhältniß. Der Nachfolger Karl X., Louis Philippe, hatte das aufrichtige Bestreben, seinem Lande den Frieden zu erhalten, und suchte daher alle Differenzen mit Europas Mächten sorgsam zu vermeiden. Die Opposition aber fand hierin ein Mittel, ihn in den Augen des Volks, das stets für die gloire besorgt war, herabzusetzen, indem sie seiner Herrschaft den Beinamen der „Regierung des Friedens um jeden Preis" gab. Um nun der Opposition diese Waffe zu entwinden, benutzte die Regierung die Fortführung des afrikanischen Krieges. Es galt, dem Volke die Meinung beizubringen, daß damit der Waffenehre Frankreichs vollauf Genüge geschehe; deßhalb wurde auch jeder kleine Erfolg zu einem glänzenden Siege vergrößert, jeder Mißerfolg aber zu verbergen gesucht, ein Mittel, das auch heute von der republikanischen Regierung nicht verschmäht wird, wenn es sich auch bei dem heutigen fortgeschrittenen Nachrichtenwesen nicht so leicht durchführen läßt, wie damals. Die Führer der Armee wurden mit den Helden des Alterthums verglichen, die Armee als unbesieglich hingestellt. Wie weit man hierin ging, dafür nur ein Beispiel: Der kleine Flecken Mazagran an der Küste des Mittelmeeres war, nachdem er von den Eingeborenen verlassen worden, zu einem befestigten französischen Posten umgeschaffen und mit Mauer und Graben umgeben. Im Jahre 1840 stand dort eine französische Kompagnie in der Stärke von 123 Mann unter Kapitän Lefèvre. Diese wurden am 2. Februar von Eingeborenen, nach französischen Angaben in der Stärke von 12—15 000 Mann, angegriffen. Da die Araber keine Leitern

um die Mauern zu ersteigen, und keine Kanonen, um sie zu breschiren, besaßen, so waren alle Sturmversuche vergeblich. Die Vertheidiger waren vollauf mit Munition versehen, mußten jedoch sparsam damit sein, da sie nicht wissen konnten, wann sie entsetzt würden, sonst würden die Sturmversuche der Araber von noch größeren Verlusten begleitet gewesen sein. Am 6. Februar wurde der Ort entsetzt, und die Eingeborenen zogen ab. Wenn man nun auch den tapferen Vertheidigern seine Anerkennung nicht versagen kann, so muß eine unparteiische Kritik doch hervorheben, daß ein Fall eigentlich nicht möglich war, wenn der Besatzung nicht der Muth verloren ging; außerdem aber galt es hier einfache Selbsterhaltung, denn jeder Vertheidiger wußte es ganz genau, daß sein Kopf im Fall einer Uebergabe unter dem Yatagan der wüthenden Feinde fallen würde. Diese That wurde nun in Frankreich, statt sie nach ihrem wahren Werth zu würdigen, als eine der größten Waffenthaten aller Zeiten verherrlicht, es regnete Orden und Beförderungen auf die glücklichen Vertheidiger herab, man schlug Medaillen zum Andenken, Maler verewigten sie in Gemälden, Dichter priesen sie in schwungvollen Oden und noch wenige Jahre vor 1870 redete Napoleon die Armee als die Helden von Isly und Mazagran an!

So wie mit diesem einen Beispiel ging es aber mit hundert anderen Gefechten auch; jeder Offizier, der einmal ein glückliches Arrieregardengefecht mit ein paar Kompagnien bestanden hatte, wurde als großer Heerführer gepriesen, und da die meisten kleinen Unternehmungen doch wenigstens ein siegreiches Gefecht aufwiesen, die Franzosen auch der Natur des Krieges nach nur selten einen wirklichen Echek erleiden konnten, so bildete sich bei den Offizieren und Soldaten die Meinung, daß sie unbezwinglich und die ersten Helden der Welt seien. So konnte es kommen, daß ein bekannter französischer General, der aber nie mehr als 4000 Mann unter seinem Kommando und nie andere Gegner als Araber und Kabylen gehabt hatte, im Jahre 1848 in einem später offiziell veröffentlichten Briefe mit folgenden Worten dem Kriegsminister seine Dienste auf der am meisten bedrohten Grenze anbieten konnte: „Die Gewohnheit, Truppen zu führen, das Vertrauen, welches sie mir entgegen bringen, eine durch ernste Studien geklärte Erfahrung, die leidenschaftliche Ruhmesliebe, der Wille und die Gewohnheit zu siegen befähigen mich ohne Zweifel, mit Erfolg die Pflichten zu erfüllen, die mir auferlegt werden können . . . .“. So wie dieser General, dachten aber hundert andere auch. Worin bestanden aber in Wirklichkeit die Erfahrungen, welche ein General in Afrika erwerben konnte? In unseren Betrachtungen haben wir darzulegen versucht, das alles, was in Europa in Bezug auf Strategie und Taktik als Regel gilt, hier als Ausnahme zu betrachten ist. Für einen europäischen Krieg waren hier also in dieser Beziehung keine Lehren zu erwerben, und vieles, was wir 1870 von französischen Generalen, die ja fast alle ihre Schule in Afrika durchgemacht hatten, haben ausführen sehen, war nur eine Folge

der in Afrika gewonnenen Anschauungen, die ohne Weiteres auf einen europäischen Krieg übertragen wurden. Schon in früheren Feldzügen — dem in der Krim und in Italien — waren dieselben Erscheinungen zu Tage getreten und aufmerksamen Beobachtern aufgefallen, bei den kleineren Verhältnissen jedoch und dem glücklichen Ausgange in Frankreich gar nicht beachtet, sondern statt dessen hatte der Kultus der afrikanischen Kriegführung ruhig seinen Fortgang genommen. Hier nur wenige Beispiele dieser verderblichen afrikanischen Schule aus dem Feldzug 1870.

Da man in Afrika keine Karten hatte, so konnten die Generale es auch nicht lernen, nach solchen ihre Dispositionen zu treffen; sie legten daher auch keinen Werth darauf; und nur so erklärt sich der absolute Mangel der französischen Armee 1870 an Karten; ja ein älterer General, Abel Douay, der seine Erfahrungen ebenfalls in Afrika gesammelt hatte, konnte erst am Tage vor der Schlacht bei Weißenburg, wo er kommandirte, durch dringendes Zureden seines Generalstabsoffiziers bewogen werden, einen Blick auf die Karte zu werfen.

Rekognoszirungen wurden, wie erwähnt, in Afrika weder im großen noch im kleinen ausgeführt; so wurden auch 1870 weder die französischen Kavallerie-Divisionen zu großen, noch kleinere Detachements zu kleineren Rekognoszirungen verwendet. Da in Afrika der Sicherheitsdienst auf dem Marsche durch die Goums versehen wurde, so hatte die französische Kavallerie auch dies nicht gelernt, und der in Afrika so mangelhaft erlernte Sicherheitsdienst für den Zustand der Ruhe wurde auch 1870 nicht anders betrieben, sodaß französische Biwaks mehrfach unangenehm durch deutsche Granaten gestört wurden, am eklatantesten bei Vionville und Beaumont. Kavallerie-Angriffe als Mittel der Entscheidung gab es in Afrika nicht, selten waren mehr als 4—5 Schwadronen beisammen. Es fehlte daher den französischen Generalen völlig an Uebung in der Verwendung der Kavallerie als Schlachtenwaffe, und über die Theorie nachzudenken, hielten sie nicht für nöthig; die großen französischen Kavallerie-Angriffe bei Wörth und Sedan, ebenso tapfer geritten wie schlecht angelegt, geben Zeugniß von diesem Mangel an Uebung und Einsicht in das Wesen eines solchen Angriffs.

Für die Kenntniß in der Verwendung der Artillerie aber bot Afrika gar keine Gelegenheit. Oft wurden gar keine, höchstens aber 12 Geschütze mitgeführt, deren Transport mit vielen Schwierigkeiten verknüpft und deren Anwendung eine sehr beschränkte war. So konnte es kommen, daß ein französischer General, Lamoricière, der für einen der tüchtigsten Führer in Algier galt und 15 Jahre dort kommandirt hatte, dann in einem europäischen Kriege zum ersten Male Kanonendonner hörte. Auch die vielfach verkehrte Anwendung der Artillerie im letzten Feldzuge war eine Folge dieses Mangels an Uebung; bei St. Privat blieb die 16 Batterien starke Reserve-Artillerie bis zuletzt unthätig; erst am Abend wurden 2 Batterien davon zu Canrobert

nach St. Privat entsendet, die aber auch nicht mehr zur Verwendung gelangen konnten.

Auch für die französische Intendantur bot die Kriegführung in Afrika keine geeignete Schule dar für einen europäischen Feldzug, da dort die Verpflegung des Heeres sich so völlig anders gestaltete. Die mangelhaften Leistungen der französischen Intendantur 1870 sind bekannt und zum guten Theil auf die Anschauungen zurückzuführen, die man aus Afrika hierüber mitgebracht hatte.

Schließlich waren auch für den gemeinen Mann die Kämpfe in Afrika keineswegs zu einer guten Vorbereitung für einen Krieg in Europa geeignet. Er lernte wohl, Strapazen und Unbilden des Klimas zu ertragen, aber seine taktische Ausbildung blieb sehr mangelhaft, denn entweder hatte man in Afrika keine Zeit hierzu, oder, wo man diese hatte, hielt man doch eine solche Ausbildung für unnöthig, da man über die Eingeborenen auch ohne taktische Schulung Erfolge erringen konnte. Die in Afrika außerordentlich lax gehandhabte Marschdisziplin machte sich 1870 den Franzosen besonders bei den Rückzügen unangenehm fühlbar.

In Afrika mußte man sich gegen den oft rapiden Witterungswechsel und die Unbilden des Klimas in anderer Weise schützen, als dies in Europa nöthig ist, es gab auch keine Orte, in die man sich einquartieren konnte; so waren die tentes d'abri und hundert andere Lagerbequemlichkeiten dort entstanden, die den Franzosen 1870 eine Last waren. Auch die üble Gewohnheit der französischen Offiziere, unzählige unnöthige Dinge mit in's Feld zu nehmen, war eine Folge der afrikanischen Kriegführung. Ja bis auf die Bekleidung herab machte sich dieser Einfluß fühlbar, man denke nur an den für unsere Verhältnisse so ungeeigneten Gamaschenschuh, der wohl auf dem trockenen Boden Afrika's aber nicht auf unseren Lehmwegen und im Schmutz unserer Biwak's brauchbar ist.

Schlimmer jedoch als diese eben besprochenen sind diejenigen Einflüsse gewesen, welche die Kriegführung in Afrika auf die Moral des französischen Heeres ausgeübt hat.

So war die Bewerbung um das Ober-Kommando sehr häufig nur eine Geldspekulation, wie sich dies schon bei der Expedition von 1830 zeigte. Als von den beiden Bewerbern Graf Bourmont und Herzog von Ragusa der Erstere den Oberbefehl erhalten hatte, wurde der Letztere aus der Kriegskasse baar für die pekuniären Vortheile entschädigt, die er in Afrika für sich und seine zahlreichen Gläubiger erhofft hatte. (v. Rochau, Geschichte Frankreich's von 1814—52.) Nach dem Fall von Algier soll sich alsdann Bourmont aus dem Schatz des Dey bereichert haben, so daß er bei seiner Rückkehr nach Frankreich sich sogar die Visitation der Leiche seines im Kampfe gefallenen Sohnes gefallen lassen mußte. In dem Vertrag, den Bugeaud 1837 mit Abd-el-Kader schloß, ließ er sich in einem geheimen Artikel 100 000 Francs

ausmachen. Solche Beispiele für die Korruption der französischen Generale in Algier ließen sich noch eine Menge anführen. Ja, dieselbe war bis in die höchsten Kreise hinauf bekannt, wofür ein unter den Tuillerienpapieren befindliches Schreiben den besten Beweis giebt. Dasselbe ist vom General de Rue an eine andere hochgestellte Persönlichkeit gerichtet, und es heißt darin unter anderem:

„Der Kaiser betont insbesondere, daß der Oberbefehl der Provinzen und Unter-Divisionen, sowie die arabischen Bureaus geschickten und unbestechlichen Offizieren anvertraut werden müssen. Geschickt sind sie wohl meistentheils, unbestechlich aber leider nicht alle und selbst sehr hochgestellte ... Der Kaiser hat Recht, wenn er sagt, daß das Verfahren der Verwaltung und die wucherische Requisition die Araber zu Grunde richten und in Wuth bringen. Dazu sollte aber noch hinzugefügt werden, daß in den letzten Jahren 1859 bis 1864 große Vermögen von untergeordneten Offizieren durch geheimes Einvernehmen mit den eingeborenen Führern dem arabischen Lande abgepreßt wurden ...“

Durch die Leichtigkeit, mit der sich in Afrika liegende Gründe erwerben ließen, erwachte in den französischen Offizieren, höheren wie niederen, ein höchst verderblicher Spekulationsgeist. Andere wieder hofften, in Afrika schnelles Avancement, Orden und Auszeichnungen zu finden, und da es in Frankreich damals noch keine festen Truppen-Verbände gab, so konnte die Regierung diejenigen Generale hinschicken, die ein schnelles Avancement haben sollten. So klagt schon 1842 der französische Hauptmann Leblanc: „Die französische Armee ist Nichts als der Schemel (marche-pied) einiger Ehrgeizigen.“ (Leblanc: L'Algerie) Es bildete sich schließlich die Gewohnheit heraus, sich gegenseitig der Beförderung und Auszeichnung halber in den Berichten herauszustreichen, so daß der Volkswitz damals schon in Frankreich von einer société d'admiration mutuelle africaine sprach. Da es keinen besonderen Generalstab oder Adjutantur gab, so war es den Generalen völlig überlassen, sich mit solchen Offizieren zu umgeben, die entweder ihre oder des Kriegsministers Lieblinge waren.

Obwohl zwischen den einzelnen Expeditionen in Afrika sich meist lange Pausen befanden, so wurden diese doch von den französischen Offizieren keineswegs zu wissenschaftlichen Studien benutzt. Der Sinn hierfür ging völlig verloren, und man glaubte in dieser afrikanischen Praxis die beste Schule zu haben. Das monatelange Lungern in den Forts und der Umgang mit der physisch und moralisch tief gesunkenen Bevölkerung waren von dem schlechtesten Einfluß auf die Sitten der Offiziere und Soldaten. Die zahlreichen Razzia's wurden zu einer Schule der Barbarei und Grausamkeit. Auch die eigenthümlichen Formationen der Straftruppen wirkten schlecht auf den Geist und die Moral des Heeres; nicht minder die Fremdenlegion, zum großen Theil aus Individuen bestehend, die schon anderswo moralischen Schiffbruch erlitten

hatten. Es ging also durch diese afrikanischen Kämpfe Offizieren wie Soldaten das Verständniß für die Anforderungen eines europäischen Krieges vollständig verloren, und es wurde dieser Aufenthalt für sie in der That zu einem „Kapua der Geister". Mit Recht sagt daher auch ein französischer Schriftsteller, daß der Besitz Algiers den Franzosen Elsaß und Lothringen gekostet habe. Aber ist denn dies Verhältniß nach dem Kriege 1870 ein anderes geworden? Im Großen und Ganzen beantwortet: Nein. Auch heute noch wirken dieselben Einflüsse in wenig veränderter Kraft weiter. Auch heute noch werden Niederlagen für Siege ausgegeben (Chellala), auch heute noch sind diese Kämpfe für ehrgeizige Generale das Mittel, sich ein Renomee zu erwerben (Gallifet); auch heute noch giebt es für einen europäischen Krieg hier wenig zu lernen, denn die Kämpfe gegen die Krumirs oder gegen die Aufständischen in Tunesien und die Expedition gegen Bu-Amema unterscheiden sich kaum von denjenigen gegen die Kabylen und Abd-el-Kader. Die Klagen über mangelhaften Sicherheitsdienst, über laxe Marschdisziplin sind heute ebenso lebhaft wie damals. Die aus Afrika nach Frankreich zurückkehrenden Regimenter werden auf die Armee im Mutterlande in derselben Weise wirken, wie dies immer der Fall gewesen ist.

Eine gründliche Abwehr dieser verderblichen Einflüsse der afrikanischen Kämpfe auf die französische Armee, die wir in unseren Betrachtungen darzulegen versucht haben, kann daher nicht früher stattfinden, bevor sich nicht Frankreich entschließt, das schon öfter aufgetauchte Projekt zur Thatsache zu machen, nämlich eine vom Mutterlande völlig losgelöste, unabhängige afrikanische Armee zu schaffen. 33.

Die St. Gotthard-Bahn.

II.

Die letzte Aussteckung der Tunnelaxe geschah wenige Tage vor dem Durchstich, der um 6 Uhr 45 Minuten Abends am 28. Februar v. J. erfolgte. Die direkte Messung, welche im Interesse des Bauunternehmers gemacht wurde, ergab noch eine Wandstärke von circa 10 m, während sie in Wirklichkeit etwas über 3 m betrug. Auch beim Baue des Mont-Cenis-Tunnel hat man eine Differenz zwischen der direkten Messung im Tunnel und der geodätischen Messung im gleichen Sinne gefunden. Die Abweichung der Tunnelrichtung betrug, nach geschehenem Durchstiche gemessen, etwas mehr als 40 cm, somit zehnmal mehr als die Theorie angab. Doch

ist dieses Resultat ein sehr befriedigendes, wenn man bedenkt, daß insbesondere in letzter Zeit die Ventilirung des Tunnels sehr schwer war, und somit die seitliche Refraktion schon großen Einfluß auf die Ausstecknug der Axe nahm. Rechnet man umgekehrt aus dieser Abweichung den Ablenkungswinkel von der Richtung Göschenen-Airolo, so findet man dessen Größe mit 9 Sekunden. Dieser Fehler ist aber nur in den letzten Strecken enthalten, da dieselben unter den ungünstigsten Verhältnissen ausgesteckt wurden.

Viel günstiger stellt sich das Nivellements-Verhältniß dar. Die nivellirten Punkte konnten sehr gut versichert werden, und so kam es, daß sich eine Niveau-Differenz von nur 5 cm ergab, also für jede halbe Tunnellänge nur 2·5 cm; dieses Resultat ist ein sehr günstiges zu nennen.

Für die genaue Bestimmung der Höhenlage der Punkte des Triangulirungsnetzes für den großen St. Gotthard-Tunnel mußte eine trigonometrische Höhenmessung gemacht werden. Die Meereshöhen der beiden Endstationen Göschenen und Airolo sind im Anschlusse an das schweizerische Präzisions-Nivellement bestimmt worden. Es ergab sich dadurch der Höhenunterschied zwischen den beiden Signalen der Endstationen aus deren absoluten Höhen: Signal Airolo $H_1 = 1147·12$ m, Göschenen $H_2 = 1108·07$ m; somit $H_1 - H_2 = 39·05$ m.

Bei der Ausführung des Nivellements wurden alle Zenithdistanzen gegenseitig, nahezu in derselben Tageszeit, und alle Punkte auch gleich oft, nämlich sechs- bis achtmal gemessen.

Zwischen den 11 ausgewählten Dreieckspunkten sind 27 Höhenunterschiede gemessen worden. Von den 11 Punkten war die Höhenlage der zwei Signalpunkte Göschenen und Airolo bereits festgestellt, somit blieb nur noch die Bestimmung von 9 von einander unabhängigen Höhenunterschieden übrig; es sind somit 18 überschüssige Messungen zur Ausgleichung nach der Methode der kleinsten Quadrate vorhanden gewesen, die als Kontrole und zur Erhöhung der Genauigkeit dienten.

Das geometrische Nivellement, welches im kürzesten Zuge von Airolo nach Göschenen gemacht wurde, ergab: Airolo-Fibbia = + 1553·09 m, Fibbia-Bäz = — 899·87 m, Bäz-Göschenen = — 692·35 m, somit Höhenunterschied von Airolo-Göschenen = 39·13 m.

Der Unterschied zwischen dem trigonometrischen und geometrischen Nivellement beträgt also nur 8 cm und würde noch geringer ausgefallen sein, wenn man alle gemachten Bestimmungen zu seiner Ableitung verwerthet hätte.

Bei den einfach gemessenen Zenithdistanzen hat sich für die Höhe von 2500 m über dem Meeresspiegel als Werth des mittleren Refraktions-Coëffizienten $k = 0·122$ ergeben.

Von besonderem Interesse sind die astronomischen und geodätischen Arbeiten, die behufs Festlegung der beiden Signalpunkte, respektive Observatorien Göschenen und Airolo vorgenommen wurden, als auch zur vollkommenen Festlegung der Richtung der Tunnelaxe in jedem der beiden Endpunkte gegen den betreffenden Meridian.

Durch Triangulirung wurde für den Stationspfeiler in Göschenen erhalten

Polhöhe $\varphi = 46^{0}\ 40^{1}\ 15{\cdot}92^{11}$

und Azimuth $\alpha = 355^{0}\ 54^{1}\ 29^{11}\ 0$.

Nimmt man ferner die Distanz der beiden Observatorien annäherungsweise gleich jener nach Gelpke's Triangulirung gefundenen Entfernung, also

$$d = 15852{\cdot}6 \text{ m},$$

so entspricht dieser eine Bogenlänge, welche bei dem mittleren Erdhalbmesser des Vermessungsgebietes (1100 m Meereshöhe) ausgedrückt wird nach

$$d'' = \sin 1'' \frac{d}{R},$$

$$= 206.264{\cdot}8 \frac{d}{R},$$

mit

$$d = 8'\ 32{\cdot}5''.$$

Aus den nun gegebenen Coordinaten von Göschenen folgen mit Hilfe des bekannten Zusammenhanges der Polar- und der sphärischen Coordinaten auf der Erde, wenn λ der Längenunterschied im Gradmaß der Punkte Göschenen und Airolo, φ und φ_1 deren Polhöhen, α und α_1 die Azimuthe der sie verbindenden geodätischen Linie sind, die Relationen

$$\sin \varphi_1\ \sin \varphi \cos d - \cos \varphi \sin d \cos \alpha,$$

$$\tang \alpha_1 = \frac{\sin \alpha}{\tang \varphi \sin d + \cos d\ \alpha},$$

$$\tang \lambda = \frac{\sin \alpha}{\cot d \cos \varphi + \sin \varphi \cos \alpha}.$$

Hiernach ist für den Triangulirungspunkt in Airolo die Polhöhe (geographische Breite)

$$\varphi_1 = 46^{0}\ 31^{1}\ 44{\cdot}75^{11}$$

und der Komplementswinkel zum Azimuth in Airolo

$$\mathfrak{z}_1 = 4^{0}\ 4^{1}\ 52{\cdot}38^{11},$$

somit das Azimuth

$$\alpha_1 = 180^{0} - \mathfrak{z} = 175^{0}\ 55^{1}\ 7{\cdot}62^{11} \text{ ꝛc.}$$

Die mit dem Passagen-Instrument vorgenommenen Zenithdistanz-Beobachtungen des Sternes Polaris (α ursa minoris) auf beiden Observatorien betrugen 200 an der Zahl, wovon die eine Hälfte in der Kreislage rechts, die andere Hälfte in der Kreislage links beobachtet wurden.

Mit dem Theodolithen wurden die Azimuthal-Bestimmungen vorgenommen. Die Ergebnisse dieser Bestimmungen sind jedoch nicht vollkommen frei von Fehlern, indem in Folge der Lothablenkung durch die umgebenden Gebirgsmassen die Instrumente nicht mit der horizontalen Drehaxe wirklich horizontal zu stellen waren, wodurch das Zenith des Instrumentes nicht mit dem wahren Zenith des Observatoriums übereinfällt.

Es wurden für die Polhöhen der beiden Orte und für die Azimuthalwinkel ihrer kürzesten Verbindungslinie durch direkte Beobachtung erhalten:

in Göschenen: $\varphi_1' = 46^\circ\ 40'\ 15{\cdot}88''$, $\alpha_1' = 355^\circ\ 54'\ 28{\cdot}45''$,
in Airolo: $\varphi_2' = 46^\circ\ 31'\ 34{\cdot}40''$, $\alpha_2' = 175^\circ\ 55'\ 7{\cdot}30''$.

Man hat somit eine Lothablenkung in Bezug auf die Polhöhe von Airolo von 10·35'' und in der Richtung des Azimuths nur 0·32''.

Eine bessere Uebereinstimmung der astronomischen Beobachtungen mit den geodätischen könnte kaum erwartet werden.

Reduzirt man die Entfernung der beiden Observationspunkte auf den Meridianabstand der beiden genannten Orte, so entspricht dieses einem Polunterschied von 8' 32·04'', während derselbe durch Beobachtung 8' 41·44'' gefunden wurde, somit Differenz 9·4''.

Die Lothablenkung durch den St. Gotthard ist also verhältnißmäßig sehr gering. Es war dieses schon voraus zu sehen, da der Gotthard die umliegenden Gebirge zu wenig an Masse übertrifft. Senkrecht zum Meridian wird die Ablenkung noch viel geringer, da die Hauptrichtung des Gebirgszuges von Osten gegen Westen geht, und die Tunnelaxe nahezu senkrecht diese Richtung durchschneidet.

Für den Längenunterschied der Stationspunkte Göschenen und Airolo erhält man nach der dritten Gleichung als Werth des Winkels, den die Meridiane beider Orte einschließen:

$$\lambda'' = 0^\circ\ 0'\ 53{\cdot}16''$$

und somit in Zeitmaß umgewandelt:

$$\lambda\ \text{sec} = 3{\cdot}544\ \text{sec},$$

um was die Uhrzeit in Airolo jener von Göschenen voraus ist; diese kleine Differenz stand bei dem kleinen Längenunterschied beider Orte zu erwarten.

Die beiden Zufahrten zum St. Gotthard-Tunnel.

Das gesammte Netz der Gotthardbahn erstreckt sich von Immensee am westlichen Ufer des Zugersee's bis Biaska am Einflusse des Brenno in den Ticino. Die Längenentwicklung der Bahn zwischen diesen beiden Stationen beträgt 131·8 km.

Von Immensee liegt die Trace der Bahn längs dem westlichen Ufer des Zugersee's, die Stadt Art berührend, und zieht über einen Viadukt und durch einen Tunnel durch die Rindelfluh bei Ober-Art nach Goldau, dann quer durch das Trümmerfeld, welches von einem großen Bergsturze herrührt, weiter die Zahnrad-Bergbahn Art-Righi (nach Kulm am Righi führend) durchkreuzend, an das östliche Ufer des Lowerzersee's, in welchem die üppig bewaldete Insel Schwanau sichtbar wird, und berührt den Ort Steinen, indem die Bahn den See umfährt, um bei Station Seewen erneuert an das Ufer des See's zu treten. Von Seewen führt die Bahn nach der Bahnstation Schwyz, und von hier mit großem Bogen südwestlich gegen den Vierwaldstädtersee, und tritt bei der Station Brunnen an dessen östliches Ufer. Die Bahn führt nun durch 4 größere und 5 kleinere Tunnels, bald über-, bald unterhalb der, längs des See's hinziehenden Kunststraße nach der Ebene der Reuß. Hinter der Station Brunnen passirt die Bahn zuerst 2 kleine Tunnels, dann den 581 m langen Hochfluh- und den 193 m langen Franciscus-Tunnel, endlich den

längsten Tunnel, jenen durch den Oelberg (1934 m), unweit vor Sisikon. Nach dieser Station passirt die Trace den 984·5 m langen Tunnel von Stutzek, und ca. auf halber Entfernung zwischen Sisikon und Flüelen durchsetzt sie den 170 m langen Tunnel durch die Tellsplatte. Auch die Tellskapelle mußte der modernen Technik zum Theil weichen; die Trace führt hinter der renovirten Kapelle vorbei. Nach Passirung des 1118 m langen Axenberg-Tunnels sieht man am westlichen Ufer des Vierwaldstättersee's den Ort Isleten mit der Dynamitfabrik, welche den Bedarf für die Sprengarbeiten am St. Gotthard mit ihren Erzeugnissen deckt. Bald darauf erreicht die Bahn nach einer Uebersetzung des aus dem Grünthal kommenden Grünbaches mit einer 30 m langen Brücke die Stadt Flüelen am südlichen Ufer des See's, nun der Stappelplatz für den Gütertransport über den St. Gotthard. Unweit befindet sich der Hauptort des Kantons Uri, die Stadt Altdorf. Nun tritt die Bahn in das Thal der vom St. Gotthard kommenden Reuß. Links eröffnet sich die Fernsicht in das Schächenthal mit dem Windgellen und dem Scheerhorn, rechts liegen die zerklüfteten Surenen mit dem Passe nach Engelberg und das Erstfelderthal, auch von der Bahntrace sichtbar Die Gefällsverhältnisse der am rechten Ufer der unteren Reuß sich hinziehenden Bahnstrecke sind sehr mäßig bis zur Station Erstfeld. Hier befindet sich das Depot der schweren Gebirgs-Lokomotiven, welche auf der mit starken Gefällen angelegten Bahnstrecke bis Biasca, der zweiten Endstation der eigentlichen St. Gotthardbahn, die Züge zu führen haben. Von hier an schließt sich das Thal der Reuß immer enger und enger, die größeren Steigungen beginnen, und von der Station Amsteg, unweit Silenen, beginnt die Bahn den vollen Charakter der Hochgebirgsbahn zu zeigen. Es wird nun nothwendig, zur Einhaltung der noch zulässigen Steigungsverhältnisse das Ufer der Reuß mehrmals zu wechseln, als auch, um den gefährlichen Lawinenstürzen zu entgehen, deren Gebiete an manchen Stellen mittelst Galerien und Tunnels unterfahren werden. Die kurze Distanz von Amstätten bis zum Nordportale des großen St. Gotthard-Tunnels bei einem Niveau-Unterschied von 562·5 m ohne Ueberschreitung der erlaubten, noch mit Eisenbahnzügen fahrbaren Steigung von 22‰ bedingte eine geniale Anlage der Trace im Vereine mit großartigen Kunstbauten. Man gelangt durch eine Reihe von Tunnels, Galerien, Ueberbrückungen nach dem auf der Höhe von 1109 m über dem Meeresspiegel liegenden Stationsplatz des Ortes Göschenen, der nördlichen Einfahrtsstation zum großen St. Gotthard-Tunnel.

Ueber die interessante Bahntrace der nördlichen Zufahrt zum großen St. Gotthard ist mir durch freundliche Vermittlung eine von der Central-Baudirektion ausgegebene Skizze zugekommen, daher hier nähere Angaben über dieselben geboten werden können.

Von Station Amsteg ausgehend, wo die über den Gotthard führende Fahrstraße in starken Krümmungen und meist steilen Ansteigungen bald an der rechten, bald an der linken Berglehne des Reußthales sich hinzieht, beschreibt die Bahntrace einen großen Bogen, indem sie gleichzeitig am rechten Ufer der Reuß die Berglehne entlang emporsteigt und unweit des Ortes Amsteg und nach Passirung des 172 m

langen Tunnels durch die Windgälle mittelst einer Brücke mit 2 Bogen von 55·4 und 47 m Spannweite über den in die Reuß einmündenden Kerstellenbach setzt, um sich in den Bristenstock zu verlieren. Denselben durchsetzt die Bahn mittelst zweier Tunnels von 397·4 m und 212 m Länge, und überspringt bald hierauf an das linke Ufer der Reuß. — Unweit des Dorfes Inschi sind ebenfalls einige kurze Tunnels für die Anlage der Bahn erforderlich gewesen. Später erreicht die Trace der Bahn den Ort Wyler (748 m über dem Meeresspiegel), ein aus wenigen Gruppen schlecht gebauter Häuser bestehendes Dorf, dem sich auf der Höhe von 740 m über dem Meeresspiegel die Bahnstation Gurtnellen gegenüber befindet. Der Ort Gurtnellen, aus zerstreut liegenden Gehöften bestehend, liegt auf einer Höhe von 930 m über dem Meeresspiegel. Längs der Bahntrace fortschreitend, gelangt man nach Passirung der 29 m langen Galerie über den Häggrigerbach zu dem sogenannten Pfaffensprung, eine der engsten Stellen des Thales, wo die Reuß einen 30 m hohen Katarakt bildet. Nun dringt die Bahntrace in den sogenannten Pfaffensprung-Tunnel ein, dem ersten der Kehrtunnels (Tunnel hélicoïdal). Dieser Tunnel bildet bei konstant bleibender Ansteigung von 23‰ eine Schneckenlinie, wodurch nach ca. einmaliger vollständiger Umkehrung die Trace im höher liegenden Niveau nahezu über der Einfahrtsstelle an der Gebirgslehne des Pfaffensprunges wieder in offene Linie übergeht. Auf eine Länge des Tunnels von 1460 m, d. i. vom Eintritt in den Pfaffensprung-Tunnel bis zu dem Austrittspunkte aus demselben, hat die Bahntrace sich um 34·27 m erhoben. Nach Passirung des Kehrtunnels durchfährt die Bahn oberhalb der über den Gotthard führenden Fahrstraße mehrere kleine Tunnels, übersetzt auf der 40 m langen Brücke die Maien-Reuß, welche sich unweit dieser Stelle in die Reuß ergießt, durchfährt sodann mit dem 300 m langen Kirchberg-Tunnel noch vor dem Dorfe Wasen den Wasener Kirchberg, und läuft nach dem Austritte aus dem Tunnel längs des linken Ufers der Reuß fort, steigt bis in die Höhe des am rechten Reußufer liegenden Ortes Urschlara hinan, übersetzt mittelst der 40·3 m langen unteren Wattinger Brücke an das rechte Ufer, um in dem 1090 m langen Wattinger Kehrtunnel mit einer Steigung von 22‰ zu verschwinden. Unterhalb der Fahrstraße tritt die Bahntrace aus dem Kehrtunnel wieder zum Vorscheine und setzt sogleich durch die 40 m lange obere Wattinger Brücke wieder an das linke Ufer. Durch den Kehrtunnel hindurch hebt sich die Bahntrace um 22·3 m. Die Bahn fährt nun, thalabwärts gerichtet, an dem gegen das linke Ufer der Reuß abfallenden Gebirgshang hinauf und gelangt nach der Durchfahrt des 220 m langen Rohrbach-Tunnels in der Station Wasen an, 931·25 m über dem Meeresspiegel. Die Bahntrace bleibt von da an unter fortwährend großer Ansteigung am linksseitigen Felsenabhange, unterfährt mit einer 61 m langen Galerie das Lawinengebiet des Entschlithales, übersetzt mit einer 65 m langen Brücke das Thal der Maien-Reuß, gelangt in den 38 m langen Strahl-Tunnel und wendet sich nach dem Austritte aus dem letzteren und nach Passirung der 33 m langen Brücke über das Strahlloch in den 1095·3 m langen Kehrtunnel von Leggistein, bei konstanter Ansteigung von 22‰. Darin wendet sich die Bahn wieder zurück, um gegen das

Thal der Maien-Reuß zu gelangen und nach Uebersetzung desselben am linken Ufer erneuert die Richtung der Fahrt thalaufwärts an den ziemlich steilen Felsabhängen einzuschlagen. Durch den letzten Tunnel erfährt die Trace eine Niveau-Erhebung von 25·25 m. Die aus dem Kehrtunnel zu Tage tretende Bahn übersetzt mit einer 55 m langen Brücke das Thal der Maien-Reuß, um nach der Durchfahrt durch den 77 m Länge besitzenden Maienkreuz-Tunnel und die obere 98 m lange Entschlithal-Galerie endlich das so gefährliche Lawinengebiet zwischen dem Rohrbach und dem Naxthal zu unterfahren. Der hierzu dienende Tunnel „der Naxberg-Tunnel" ist 1563 m lang und mit 23‰ Steigung gebaut; der Niveau-Unterschied zwischen der Ein- und Ausfahrtsstelle ist 35·95 m. Die Bahn erscheint nach dem Austritte aus dem letztgenannten Tunnel oberhalb der Fahrstraße und zieht längs dem Gelände fort, überschreitet die Fahrstraße kurz vor Göschenen und kommt nach Uebersetzung der Göschener-Reuß mittelst einer 65 m langen Brücke auf dem Bahnhofe von Göschenen an, das eine Höhenlage von 1109 m über dem Meeresspiegel besitzt. Nach Uebersetzung der 28 m langen Brücke über die Gotthard-Reuß mündet die Bahn durch das Nordportal in den großen Gotthard-Tunnel ein.

Der in gerader Richtung geführte Haupt-Tunnel steigt gegen die Mitte mit 5·82‰ an und fällt mit 5‰, später mit 2‰ gegen die Ausmündung bei Airolo ab. Diese Gefälle gegen beide Mündungen haben nebst dem Zwecke der möglichen Luft-Zirkulation auch den Ablauf der sich im Tunnel sammelnden Wässer zu gestatten. Die Länge des Tunnels durch den St. Gotthard beträgt 14 944 m; er mündet bei der Station Airolo am Südabhange in einer absoluten Höhe von 1144·85 m in den Kanton Tessin. Die Bahn tritt nun in das Thal des Ticino und behält bis Bodio den Charakter der Hochgebirgsbahn bei. Das starke Gefälle, welches sich zwischen den Stationen Fiesso und Faido befindet, beträgt 187·22 m bei einer horizontalen Entfernung dieser Orte von ca. 3·85 km und bedingte die Anlage mehrerer kleiner und zweier Kehrtunnels, von denen jener von Freggio 1563·5, jener bei Prato 1557 m lang ist, der eine in dem Gebirgsstocke des linken, der andere in jenem des rechten Thalhanges eingebaut. Durch diese Anordnung steigt die Bahnlänge zwischen den beiden Stationen auf 8·2 km, und jeder der beiden Tunnels hat ein Gefälle von 23‰. Nach Passirung der außerhalb Fiesso folgenden 45 m langen Brücke zum linken Ufer des Ticino und des 347 m langen Tunnels von Dazio tritt die Bahn in den ersten Kehrtunnel, übersetzt sodann mit einer 30 m langen Brücke den Ticino, um an dessen rechtem Ufer bei Polmengo im Gebirgsstocke einen zweiten Kehrtunnel zu durcheilen. Die Trace kreuzt dann nochmals den Ticino, dringt in den linken Gebirgsstock mittelst des 275 m langen Tunnels von Polmengo ein und gelangt nach Faido. Die Anlage dieser sehr komplizirten Tunnels soll die größten Schwierigkeiten geboten haben. Bis Biasco folgen noch zwischen den in horizontalen Linien nur 3·3 km von einander entfernten Stationen Lavorgo und Giornico zwei Kehrtunnels, welche beide sich im linken Gebirgsstocke des Thales befinden, und jener von Piano-Tondo mit 1508 m, der andere bei Travi mit 1545 m Länge wieder bei einem konstanten Gefälle von 23‰.

Die Bahntrace verläßt Lavorgo am linken Ufer des Ticino und dringt gegenüber der Stadt Chironico nach Passirung des 442 m langen Tunnels de la Lume und einer Brücke von zwei Oeffnungen mit 25·7 m Spannweite und zwei Oeffnungen mit 26·5 m Spannweite in die linke Thalwand ein, bildet daselbst den Kehrtunnel von Piano-Tondo (1508 m), um sogleich auch den 68 m langen Tunnel du Tourniquet zu passiren. Die Trace führt über den Viadukt von Travi in den Kehrtunnel bei Travi (1545 m), aus welchem dann die Bahntrace, den Ticino mit einer 50 m langen Brücke übersetzend, in den am rechten Ticino-Ufer befindlichen Bahnhof von Giornico mündet. Auch diese Tunnel-Anlage hatte manche Schwierigkeit bereitet. Die Bahnlänge ist durch die Anlage der verschiedenen Kunstbauten auf die Länge von 6·5 km zwischen den beiden genannten Stationen gebracht worden.

Außerhalb Giornico tritt die Bahn mittelst einer Brücke mit zwei Bogen von je 45 m Spannweite über den Ticino an dessen linkes Ufer, und verliert bereits nach und nach den Charakter der Hochgebirgsbahn. Sie führt in dem stets breiter werdenden Thale nach Biasca im Valle Leventino, indem sie mit einer aus zwei Bogen von je 35 m Spannweite bestehenden Brücke das Inundationsgebiet des Ticino überschreitet und mit einer Bogenbrücke von zwei Oeffnungen mit je 50 m Spannweite das Thal, aus welchem der hier in den Ticino einmündende Brenno kommt, übersetzt, um in dem Bahnhofe von Biasca sich an die bereits bestehende Linie Biasca-Bellinzona anzuschließen. In dieser Station befindet sich das zweite Depot für die Gebirgslokomotiven, welche mit den Zügen bis Erstfeld verkehren.

Am 21. Dezember 1880 Nachmittags, hat die Gotthardpost mit den Briefen und Fahrpoststücken zum erstenmale den Gotthard-Tunnel passirt, wozu 4 Stunden gebraucht wurden. Die Rollwagen, 7 an der Zahl, wurden erst von pneumatischen Lokomotiven gezogen, dann in der Mitte 3 km mit Pferden und schließlich wieder mit pneumatischen Lokomotiven.

Zur Frage der Kontrolversammlungen und Uebungen des Beurlaubtenstandes der russischen Truppen.

Von **Trost**, Premier-Lieutenant.

III.

Beaufsichtigung der Kontrolversammlungen und Organisirung der Lehrkadres.

Zur Abhaltung der Kontrolversammlungen und zur Aufrechterhaltung der hierbei nothwendigen militärischen Ordnung wird an jedem betreffenden Punkt 1 Offizier mit 1 Unteroffizier oder Gefreiten auf je 200 Einberufene und 1 Gemeiner auf je 50 Einberufene für genügend erachtet.

Da nun die Durchschnittszahl der beurlaubten Mannschaften sich in jedem Kreise auf etwa 1000—3000 Köpfe beläuft, so würden im Ganzen zu genanntem Zwecke nur 1 Offizier, 15 Unteroffiziere oder Gefreiten und 20—60 Gemeine erforderlich sein, eine Zahl, welche von einem jeden in der betreffenden Kreisstadt garnisonirenden Lokalkommando gestellt werden könnte.

Bei Abwägung der Stärke des Lehrpersonals bei den Uebungen ist zu berücksichtigen, daß die Einberufenen bis auf geringe Ausnahmen bei der Truppe die Einzelausbildung durchgemacht haben. Auch weist die Kürze der Uebungszeit schon darauf hin, daß bei denselben von Einzelausbildung nicht wohl die Rede sein kann, vielmehr größere Abtheilungen, etwa Kompagnien mit verstärktem Etat, zusammenzustellen sein würden. Ein ausbildender Offizier auf 150 Köpfe wird in dem russischen Artikel für genügend angesehen, wobei die Oberaufsicht über die Uebungen sowohl, wie auch über die Kontrolversammlungen, dem Kreis-Militär-Chef zufallen würde.

An 343 Uebungs-Versammlungs-Orten liegen Theile von Reserve-Kadre-Bataillonen, an 58 solcher Orten detachirte Ersatz-Bataillons-Kadres. Der Etat eines Reserve-Kadre-Bataillons an Offizieren beträgt 29, so daß nach Abzug des Kommandeurs und von 3 für den Dienst des Bataillonsstabes erforderlichen Offizieren, 25 Offiziere pro Bataillon, oder — bei 85 Reserve-Kadrebataillonen — (die 11 in Finnland stehenden sind hierbei nicht mitgerechnet) 2250 Offiziere zur Verfügung stehen würden. Bei den detachirten Kadres der Ersatzbataillone befinden sich zusammen nur 58 Offiziere, und wird es daher hier erforderlich werden, zur Verstärkung des Lehrpersonals an die Standorte dieser Kadres Offiziere der nächstgelegenen Feldtruppen zu kommandiren, zu welchem Behuf Reisekosten und Tagegelder etwa für 330 solcher Offiziere in das Ausgabenbudget aufzunehmen sein würden.

So würden denn alsdann an 401 Uebungsorten 2580 Offiziere vorhanden sein. Wenn nun, wie bereits früher dargelegt, das ganze vorhandene Kontingent an Urlaubern der Infanterie und Kavallerie in zwei Theile getheilt wird, und wenn ferner nur acht Jahrgänge zu den Uebungen herangezogen werden, so beträgt die Stärke des einen, in jedem Jahre übenden Theils etwa 400 000 Mann, und würde danach immer auf 155 Uebende 1 Offizier kommen.

Die Verschiedenheit der Zahl der Beurlaubten in den einzelnen Kreisen erfordert natürlich eine dementsprechende Vertheilung des Lehrpersonals, d. h. eine Erhöhung namentlich der Zahl der Offiziere bei den einen, eine Verringerung bei den anderen Kompagnien des Reserve-Kadre-Bataillons; auch kann sich vielleicht die Nothwendigkeit ergeben, dahin, wo jetzt nur 1 Kompagnie garnisonirt, künftighin zwei zu verlegen und umgekehrt. „Was die Gemeinenzahl in den Reservekadrekompagnien angeht, so hat eine Erhöhung der Etats in Anbetracht des diesen Kompagnien obliegenden Wacht- und Konvoi-Dienstes bereits stattgefunden".

Wir kommen zur Frage der Bekleidung, Bewaffnung und Ausrüstung der Uebungsmannschaft.

Die hierzu erforderlichen Gegenstände müssen bei dem betreffenden Lehrkadre aufbewahrt werden. Es befinden sich solche jetzt bereits an 132 Uebungsorten, und zwar in ca. 74 Stabsquartieren von Reservebataillonen und in 58 Orten, in denen selbstständige Ersatzbataillon-Kadres stehen; an 269 Orten, an welchen Reservekadre-Kompagnien garnisoniren, giebt es derartige Vorräthe nicht, und bedarf es, um solche anzulegen, wesentlicher Aenderungen in der Dislokation der Reserve-Kadre-Bataillone.

Seit 1881 sind von den 96 Reserve-Kadre-Bataillonen 85 an 343 verschiedenen Punkten dislozirt, mit 1 oder 2 Kompagnien an jedem Ort.

Die bei diesen Bataillonen aufbewahrten Vorräthe für die im Kriegsfall zu bildenden Reserve-Regimenter und Bataillone lagern am Orte des Bataillons-Stabsquartiers, und werden dadurch die in solchen Orten garnisonirenden Kompagnien während der Friedenszeit im höchsten Grade mit Gestellung von Wachen und Arbeitern für die Kammern belastet, so daß diese in Folge dessen nicht im Stande sind, die Mannschaften so vollkommen auszubilden, wie solches in den Bestimmungen gefordert wird, nämlich so wie die Feldtruppen.

Es liegt nun in der Absicht, bei einer Mobilmachung die Reserve-Kadre-Kompagnien sofort im Bataillons-Stabsquartier zu vereinigen. „Aber dieses wird kaum möglich sein; einmal wegen der weiten Entfernung der Garnisonorte vieler Kompagnien ohne Eisenbahnverbindung, und ferner, weil mit Beginn der Einberufung der Reservisten und Ratniks diese Kompagnien die Funktionen von Lokal-Kommandos (Empfang, Beaufsichtigung und Instruirung) zu übernehmen und so lange fortzuführen haben werden, bis die sich erst mit Eintritt einer Mobilmachung formirenden Lokalkommandos ihre Organisation beendet haben und zur Uebernahme ihres Dienstes brauchbar geworden sind. Unter solchen Umständen ist es sehr schwer, zu entscheiden, ob und wann es den Reserve-Kadre-Kompagnien möglich sein wird, sich in ihrem Bataillonsstabsquartier zu vereinigen, wodurch es auch zweifelhaft wird, ob sich die Mobilisirung der Reserve-Truppen in der festgesetzten Zeit wird erreichen lassen“.

„Bei solchen ungünstigen Verhältnissen möchte es daher richtig erscheinen, wenn man das augenblickliche System, in einem Mobilmachungsfalle Reserve-Regimenter zu formiren, aufgäbe, und statt dessen, indem man die ganzen Vorräthe auf die Kompagnien vertheilt, an den Stand-Orten dieser Reserve-Bataillone aufstellte.

Ohne eine spätere Vereinigung dieser zu Regimentern auszuschließen, böte eine solche Formirung folgende Vortheile:

1. Die Mobilisirung der Reservetruppen könnte unverzüglich zum Theil gleichzeitig mit derjenigen der Feldtruppen ausgeführt werden, indem

man hierzu den Ueberschuß der Kompletirungsmannschaft der letzteren mit verwendete. Ein solcher Zeitgewinn aber bietet den Reserve-Bataillonen die Möglichkeit, sich gründlich (?) mit der Ausbildung zu befassen, und festigt sich dabei auch das innere Gefüge der neu aufgestellten Truppen.

2. Wenn die Reservebataillone an den Garnisonorten der Reserve-Kadre-Kompagnien formirt würden, so würde damit die Nothwendigkeit fortfallen, an diesen Orten auch Lokal-Kommandos aufzustellen, da die Funktionen dieser für die Dauer des Krieges durch Sammel-Kommandos verrichtet werden könnten, die seitens der Reservebataillone aus zu schwachen und weniger brauchbaren Leuten zu formiren blieben.

Im Frieden aber hätte man die Möglichkeit, die Vorräthe der Reservetruppen an Waffen bei der Ausbildung der Urlauber verwenden zu können".

IV.
Innere Ordnung, Unterrichtsgegenstände und Vorschläge für eine etwaige Eintheilung des Dienstes bei den Uebungen.

Nachdem die Zutheilung der Mannschaften an die Kompagnien erfolgt ist, empfangen diese die Gewehre nebst Zubehör, Leibgurte mit je 1 Patronentasche für den Mann, und das Schanzzeug.

„Vom ersten Tage, ja möglichst schon vor der ersten Stunde des Eintreffens an muß eine strenge militärische Ordnung eingeführt werden, wie solche in den Vorschriften über den inneren Dienst und über die Uebungslager anbefohlen wird. Bei der kurzen Dauer der Uebungen ist die Forderung strenger Ordnung und Disziplin eine der nützlichsten Seiten derselben, da den Mannschaften hierdurch am schnellsten wieder in das Gedächtniß zurückgerufen wird, was sie sind und sein müssen. Jedes dienstliche Vergehen ist zu bestrafen, hierbei aber wohl zu berücksichtigen, ob dasselbe ein absichtliches oder ein aus Unverstand begangenes ist. Die verhängten Arreststrafen sind in der freien Zeit während des Dienstes, längerdauernde aber erst nach Beendigung der Uebungen zu verbüßen".

Die Uebungen sind auch an Sonntagen abzuhalten, und zwar immer 4 Stunden Vormittags, und nicht weniger als 5 Stunden Nachmittags; die bez. Dienstvorschriften sind allen Uebungen als strenge Norm zu Grunde zu legen.

In theoretischer Beziehung ist nicht so sehr auf Wiederholung alles die Soldaten früher einmal Gelehrten, als darauf Werth zu legen, daß sie über die Pflichten als Soldat, über die militärische Disziplin und die militärische Unterordnung von Neuem belehrt, und diese Kenntnisse in ihnen befestigt werden. Das Gewehr muß ihnen bekannt sein, ohne hierbei jedoch das Gedächtniß beschwerende Einzelnheiten zu verlangen.

„Besondere Aufmerksamkeit ist auf die praktische Ausbildung zu verwenden. Dahin gehören: die Griffe, Anschlag, Zielübungen in den verschiedenen Körper-

lagen, Gebrauch des Bajonnets; dann der Marsch, Laufschritt und die „Kompagnieschule" des Exerzirens, Gefechtsübungen, das Aussetzen von Feld-Wachtposten und Kenntniß der Pflichten dieser;" für das Abhalten von kleinen Uebungen im Schießen sind pro Kopf 18 Patronen auszuwerfen. Hierbei wird vorgeschlagen, zur Anfeuerung der guten Schützen und zur Ersparung von Patronen, diejenigen Leute, welche gewisse (von dem Autor näher angegebene, übrigens nicht gerade schwere) Bedingungen erfüllen, sofort von der weiteren Theilnahme an den Uebungen des betreffenden Jahres zu entbinden, „eine solche Maßregel ist eine durchaus gerechtfertigte Aufmunterung, denn die geforderten Bedingungen kann nur ein sehr guter Schütze erfüllen, und ein genaues Schießen ist das beste Kriterium für die militärische Ausbildung des Soldaten."

Nachstehend folgt nun eine in dem russischen Artikel als Anhalt gegebene genaue Zeiteintheilung.

Der 1. Tag wird zur Formirung der Kompagnie, Zutheilung der Funktionen an die verschiedenen Chargen, Aufstellung eines Diensttableaus u. s. w. benutzt.

Am 2., 3. und 4. Tage: Vormittags — theoretische Instruktion, Griffe, Turnen oder Bajonettfechten; Nachmittags — Anschlag- und Ziel-Uebungen, Exerziren.

Am 5., 6. und 7. Tage: Vormittags — Schießen; für die nicht schießenden Mannschaften und diejenigen, welche dieses beendigt haben, Anschlag und Zielübungen nach der Scheibe; Nachmittags — Turnen, Bajonnetiren oder auch Exerziren.

Am 8., 9. und 10. Tage: Vormittags — Schießen (Belehrungs-), Uebungen der Kompagnie mit untergelegter Gefechtsidee und vor Allem — Aussetzen von Vorposten im Terrain, wobei man die Leute, um ihnen ihre Pflichten als Posten besser klar zu machen, zuerst mit kleineren Entfernungen schematisch aufstellen kann und sie erst später, dem Terrain und den Verhältnissen entsprechend, Intervalle und Entfernungen nehmen läßt.

Der Kreis-Militär-Chef hat nach Beendigung der Uebungen den Leuten seine Meinung über ihre Leistungen auszusprechen und sie auf die Nothwendigkeit und den Nutzen solcher Uebungen aufmerksam zu machen, in die Militärpapiere aber ist seitens des Kompagnieführers bei jedem einzelnen Manne ein Urtheil über den Grad seiner kriegerischen Ausbildung, seine geistige Entwickelung, sowie über die Zahl der verschossenen Kugeln und über die erzielten Resultate einzutragen.

V.

Einquartierung, Verpflegung, Krankenbehandlung und Einkleidung der Kontrol-, bezw. Uebungspflichtigen.

Die nur nach den Amtssitzen oder nach Orten des Ergänzungsbezirks beorderten Kontrolpflichtigen haben gar keinen Anspruch auf Entschädigungen

irgend welcher Art, die sich in den Kreisstädten versammelnden Krontrolpflichtigen aber müssen für diese 3 Tage von Seiten des Staates unterhalten werden. Quartiere für dieselben sind auf Grund des Gesetzes über durchpassirende oder vorübergehend dislozirte Kommandos unentgeltlich zu verabfolgen. Die zu Uebungen eingezogenen Mannschaften erhalten vom Staate Quartier- und ebenso Verpflegungsgelder, die Offiziere und Aerzte Tagegelder und, soweit sie nur nach den betreffenden Orten kommandirt, nicht also dort auch stationirt sind, Quartiergelder.

„Der Umstand, daß der Staat die Kontrolversammlungen und die Uebungen in dem Rayon der einzelnen Kreise abhalten läßt und die Leute zum Zweck der letzteren nicht zu den Feldtruppentheilen einberuft, wodurch die aus obigen Maßnahmen entspringenden Unzuträglichkeiten für das städtische und ländliche Gewerbe zweifellos verringert werden, verpflichtet die Stadt- und die Kreis-Verwaltungen aber auch, den Staat mit allen Kräften dabei zu unterstützen, diese Einrichtungen mit möglichst geringen Kosten treffen zu können, und hat sich diese Mitwirkung derselben darin zu zeigen, daß sie die Sorge für Unterbringung und Verpflegung der Uebungspflichtigen gegen die hierfür gesetzlich ausgeworfene Entschädigung übernehmen."

Verfasser geht nun auf die Höhe dieser Entschädigungsgelder näher ein und setzt fest, daß der Mann täglich ¼ Pfund Fleisch nebst Zuthaten und 2 Pfund Brot erhalten solle; die Verabfolgung auch noch von Grützsuppe halte er nicht für nöthig, „da die Verpflegung an und für sich reichlicher und nahrhafter sein werde, als sie der Bauer und der Arbeiter für gewöhnlich genießen."

Die Sorge für die Kranken fällt, da die Einbeorderten nicht zum aktiven Dienst einberufen sind, nach den gültigen gesetzlichen Bestimmungen den Civilbehörden anheim, welche die Aufnahme in die städtischen oder sonstigen Krankenhäuser zu bewirken und auch die Kosten hierfür zu tragen haben.

„Bezüglich der Bekleidung der zu Uebungen Einberufenen müssen die Anforderungen für's Erste sehr heruntergeschraubt werden. Es scheint genügend, ihnen bestimmt aufzugeben, in einem starken und die militärischen Uebungen nicht hindernden Anzuge und ebensolcher Fußbekleidung zu erscheinen.

„Wenn etwa Leute ohne ein mehr oder minder nothwendiges Bekleidungsstück erscheinen sollten, oder ohne Stiefel, so könnte für die Dauer der Uebungen mit den Beständen ausgeholfen werden, die jeder Kreis-Militär-Chef in der Zahl von 5% über den Etat zu seiner Verfügung hat.

„Auch ist nicht zu bezweifeln, daß mit Einführung dieser Uebungen die von den aktiven Truppentheilen nach Ableistung ihrer Dienstpflicht entlassenen Leute sich bemühen werden, den ihnen mitgegebenen Entlassungsanzug als den auch für ihre späteren Uebungen passendsten und geeignetsten nach Möglichkeit zu schonen."

Die vorgeschlagene Organisation der Kontrolversammlungen und Uebungen umfaßt 8 Militärbezirke des Europäischen Rußland.

Nimmt man nun, wie früher gezeigt, an, daß in 83 von den zu diesen Militärbezirken gehörigen 575 Kreisen keine Uebungen stattzufinden haben, und daß die Kontrolversammlungen dem Staate gar keine Kosten bereiten, berücksichtigt man ferner „gewisse, ziemlich weit gehende“ Befreiungen von der Theilnahme an den Uebungen, so kann angenommen werden, daß an den 401 zu Kontrolversammlungen in Aussicht genommenen Punkten nicht mehr als etwa 1 000 000 Menschen kontrolirt werden; auf den gleichen Voraussetzungen basirend, ist auch noch für lange Jahre hinaus ein Kontingent von 400 000 Mann als das jährlich zu Uebungen einzuberufende anzunehmen.

Die entstehenden Gesammtausgaben werden daraufhin für's Erste auf 1 023 293 Rubel jährlich veranschlagt. Späterhin — wenn etwa einige der vom Verfasser vorgeschlagenen Dislokationsveränderungen vorgenommen sein würden — ließen sich u. a. die Ausgaben für Tagegelder an die mit der Oberleitung der Kontrolversammlungen betrauten Kreis-Militär-Chefs sparen, und würden sich dann die Kosten für obige Einrichtungen auf etwa 900 000 Rubel jährlich reduziren lassen, wobei noch darauf gerechnet worden ist, daß es sich wohl als unabwendbar nothwendig herausstellen wird, den Kreis-Militär-Chefs, da sie die Uebungen der Urlauber beaufsichtigen sollen, die Ration für ein Pferd zukommen zu lassen.

Obiger, A. Baranow gezeichneter, Artikel hat nun in den Dezember (1883), Januar- und Februar-Heften der Eingangs erwähnten Zeitschrift Erwiederungen hervorgerufen, die sich theilweise ablehnend gegen Baranow's Vorschläge verhalten, theilweise, die Nothwendigkeit der vorgeschlagenen Kontrol- und Uebungs-Versammlungen anerkennend, dieselben materieller Schwierigkeiten wegen für unausführbar halten. Und daß dieser eine ganze Fülle vorhanden, läßt sich garnicht leugnen. So macht ein Kreismilitärchef, der übrigens die Ausführungen Baranow's als durchaus praktische und nützliche bezeichnet, u. a. auf folgende Punkte aufmerksam. 1) Da in den Kreisstädten Kasernements und ähnliche Gebäude nur in sehr geringer Zahl vorhanden sind, dieselben überdies aber auch durch die gegen die Mitte des September aus den Sommerlagern zurückkehrenden Truppen in Anspruch genommen werden, so müßte die Einquartierung der Einberufenen bei den Bürgern erfolgen, und zwar zu 1 bis höchstens 2 Mann. Abgesehen von den Nachtheilen für die Disziplin, muß solches aber bei dem immer nur in beschränkter Zahl vorhandenen Aufsichtspersonal auch hemmend auf die Uebungen einwirken, um so mehr, als das Wetter um diese Zeit in Rußland schon kein sehr günstiges mehr zu sein pflegt. 2) Die Frage der Bekleidung und Ausrüstung wird erhebliche Schwierigkeiten verursachen. Nach den heute gültigen Bestimmungen

muß der Kreis-Militärchef dafür Sorge tragen, daß die „unberührbaren Bestände" für den Fall einer Mobilmachung neu, gut und vollzählig vorhanden sind. Erscheinen die Einberufenen aber nicht in einem für ihren Dienst völlig brauchbaren Anzuge — und dieses wird bezweifelt, solange ihnen nicht eine Kleiderabnutzungs-Entschädigung gewährt wird — z. B. in Bastschuhen, langen Bauernröcken u. s. w., so müssen ihnen die betreffenden Gegenstände von den Kammern verabfolgt werden. Dieselben werden also mehr oder weniger abgenutzt, sind jedenfalls als „neu" dann nicht mehr zu betrachten und müssen in den „unberührbaren Beständen" ergänzt werden. Wer trägt die Kosten, da nach den Vorschlägen Baranow's für den Staat hieraus keine erwachsen sollen? Aehnlich liegen die Verhältnisse bezüglich des Lederzeugs und der Waffen. Letztere lagern eingefettet und zu möglichster Konservirung hergerichtet in den Beständen. Ueber einen Büchsenmacher verfügt der Kreismilitärchef nicht, nur über einen Waffen-Unteroffizier. Zur Reinigung und Instandsetzung der von den Einbeorderten benutzten Waffen, würde ein Monat kaum genügen, wenn man erwägt, in welcher Weise die Reserve-Kadre-Bataillone und die ähnlichen Formationen ohnehin mit Wacht- und Arbeitsdienst überlastet sind. Und wer trägt wiederum die hiermit unvermeidlich verbundenen Kosten, wer besorgt nothwendig gewordene Reparaturen, den Ersatz verloren gegangener Stücke u. s. w.? 3) Auch die Verpflegung macht sich nicht so leicht, wie von Baranow angenommen, denn zugegeben selbst, daß die Zivilbehörden dieselbe übernehmen, so muß doch das hiermit verbundene Rechnungswesen — Zugang, Abgang — von Seiten der Militärbehörde geführt werden, und für diese umfangreiche Arbeit mangelt es auch an geeigneten Kräften.

Ueber einige von diesem Kreis-Militär-Chef noch hervorgehobenen, nebensächlicheren Punkte, gehen wir zu den im Januarheft 1884 des Wajennyi Sbornik enthaltenen Bemerkungen über.

Was die von Baranow als nicht ausreichend bezeichnete Listenführung angeht, so wird in obigen Bemerkungen die Ansicht ausgesprochen, daß, wenn nur die dabei betheiligten Organe, namentlich die kontrolirenden, ihre Schuldigkeit thäten, der Kontrolmodus völlig genüge, „jedenfalls ist das häufigere Bereisen der Amtsbezirke (mehrere Dörfer eines Gutsbezirks, die unter gemeinsamer Gerichtsbarkeit und Verwaltung stehen. D. V.) zu diesem Zwecke deshalb nicht möglich, weil die Kreis-Militärchefs — namentlich, wenn ihnen auch noch Reserve-Kadre-Bataillone „oder Kommandos mit ihren unberührbaren Beständen" unterstehen — zu wenig Zeit dazu haben. Denn außer diesen Reisen müssen sie auch die Etappenstraßen und Etappenorte besichtigen, während der Dauer einiger Monate (Mai — September) fast täglich die Uebungen und das Scheibenschießen der Kadre-Truppen auf 2—3 Werst Entfernung von der Stadt inspiziren, sowie täglich die Kammern aufsuchen, die oft auch ziemlich weit entfernt liegen, und wo es auch einige Stunden Arbeit giebt. Hieraus geht gleichzeitig hervor, daß die Reisegelder den Kreis-Militär-

Chefs nicht nur zum Bereisen der Amtsbezirke gegeben werden, und da sie überdies an der Spitze einer Behörde stehen, für welche keine Wirthschaftsgelder ausgeworfen sind, so sind sie verpflichtet, alle Defizits oder Verluste durch Verderben von Gegenständen sowohl bei den Kadres, wie auch in den „unberührbaren Vorräthen" aus ihren eignen Mitteln zu decken, — Grund um so mehr, ihnen ihr Einkommen nicht auch noch dadurch zu schmälern, daß man von ihnen zu vielfache Reisen verlangt."

Den bedeutenden Ausfall von 25 %, wie ihn Baranow anführt, reduzirt der Artikel auf 10 %, indem er hierfür gleichzeitig die sehr dehnbaren und sich theilweise widersprechenden früheren Bestimmungen der Aushebungs-Reglements verantwortlich macht, die es ermöglichten, daß nicht völlig brauchbare Individuen zum Dienst eingezogen wurden und so in den Beurlaubtenstand übergingen, in welchem sie dann mit Zunahme der Jahre immer unbrauchbarer wurden. Seitdem im Jahre 1882 aber ganz bestimmte Festsetzungen bezüglich der Anforderungen an die körperliche Beschaffenheit der Leute getroffen sind, und vor Allem der zu fordernde Brustumfang genau bestimmt ist, scheint die Annahme berechtigt, daß die Ausfälle wegen Untauglichkeit sich verringern werden, und wenn Leute, die durch Aufenthaltswechsel, Wanderschaft 2c. etwa daran verhindert sind, „bei einer Mobilmachung sich gleich mit der ersten Rate zur Einziehung zu gestellen, so geschieht dies jedenfalls mit der zweiten, da sie mit dem Mobilmachungsbefehl unverzüglich in ihre resp. Kreise abgehen." Die Maßregel, während der Wehrpflichtszeit, einen Aufenthaltswechsel zu erschweren oder gar ganz zu verbieten, und dadurch 1 500 000 Menschen der arbeitenden Klasse in eine so abhängige Lage zu bringen, weil sich einige der Gestellung entziehen, wird als nicht angängig bezeichnet. So sehr man dieser Ansicht nun auch beistimmen kann, so wenig wird man die andere in dem Artikel ausgesprochene theilen können: Die Kontrol-Versammlungen seien ein überflüssiger Zwang für die Mannschaft des Beurlaubtenstandes, eine Uebertreibung ähnlich der früher üblichen des Marsches nach 3 Tempos u. A.

Die Uebungen werden, in Uebereinstimmung mit Baranow, für sehr wünschenswerth gehalten, nur meint der Verfasser des Artikels, daß 10 Tage hierzu nicht genügen werden, und begründet seine Behauptung damit, daß er sagt, die meisten der Einbeorderten hätten das Berdan-Gewehr noch nicht einmal gesehen, müßten also vor seinem Gebrauch eingehend über dasselbe belehrt werden, und ferner damit, daß er die Schwierigkeiten beim Schießdienst, sowie überhaupt beim ganzen Dienstbetrieb unter freiem Himmel im Monat September eingehend darlegt. 20 Tage mit täglich 8—9 Stunden Beschäftigung werden daher für mindestens erforderlich erachtet.

Nachdem auch noch der aus der Unterbringung und Verpflegung der Leute bei den Bürgern entspringenden nachtheiligen Folgen und ebenso der schwierigen Bekleidungsfrage Erwähnung geschehen, kommt der Verfasser zu dem Schluß, daß „unter den von Baranow aufgestellten Vorbedingungen wenig Nutzen von den

Uebungsversammlungen zu erwarten sei", und schlägt seinerseits vor, — wenn nun einmal die Geldmittel dazu nicht vorhanden wären, den Uebungen eine größere Ausdehnung zu geben — sich für's Erste damit zu begnügen, den Mannschaften bei ihrer Entlassung kleine Handbüchelchen mitzugeben, in denen alles während der Dienstzeit Gelernte Aufnahme zu finden hätte. Aus diesen könnten sie sich dann, wenn sie des Lesens kundig, selbst unterrichten, oder aber etwa im Dorfe vorhandene Reserve-Unteroffiziere könnten sie in freien Stunden um sich versammeln und ihnen daraus vorlesen.

Indem der Artikel sich dann weiter, im Gegensatz zu Baranow, für Beibehaltung des heutigen Mobilisirungsmodus der Reserve-Kadre-Truppen ausspricht, wünscht in demselben sein Verfasser gleichzeitig, daß alle auf die Einberufung in einem Mobilmachungsfalle bezüglichen Vorarbeiten, „besonders die Ankunftszeiten von Mannschaften und Pferden so genau als möglich aufgestellt werden. Es genügt in vorliegendem Falle z. B. nicht, daß die Gouverneure melden, die Pferde könnten am zweiten Tage nach Eingang des Mobilmachungsbefehls in der Kreisstadt zur Stelle sein, es muß diese Meldung vielmehr unter Zugrundelegung der Jahreszeit, der Ausdehnung des Kreises, der Wegebeschaffenheit u. s. w. geprüft werden. Es giebt Ortschaften, die 75 bis 100 Werst von der Kreisstadt entfernt liegen; ehe der Befehl zur Pferdegestellung dorthin gelangt, und ehe die vielleicht 10 Werst weit auf Arbeit oder auf Grasung befindlichen Thiere auf schlechten Wegen nach der Kreisstadt gebracht und dort regelrecht übergeben sind, vergehen in der Periode der Feldarbeiten oder im Frühjahr und Herbst bis 4 Tage.

Genaue Berechnungen der Einberufungen sind die beste Kontrole für den Gang der Mobilmachung im Allgemeinen, natürlich aber muß man auch hierbei nicht zu weit gehen und nicht etwa das Fehlen von ein Paar Gemeinen in einem Regiment oder Bataillon als Vorwand nehmen, einen solchen Truppentheil für nicht geeignet zu bezeichnen, in's Feld zu rücken."

Ein N. M. gezeichneter Artikel im Februarheft des Wajennyi Sbornik hält Uebungs-Versammlungen zwar für nothwendig, glaubt aber gegen einzelne Vorschläge Baranow's auftreten zu müssen, hervorhebend, daß die Kontrole der Mannschaft in nächster Zeit durch Einführung neuer bez. Bestimmungen eine bessere werden würde, und besondere Versammlungen ihm hierzu nicht nothwendig schienen. Die Exemplifikation Baranow's auf Deutschland weist er mit dem Bemerken zurück, daß, wenn Rußland auch viel von seinem westlichen Nachbarn lernen könne, es doch auch nicht Alles unbedingt anzunehmen brauche, die Kontrol-Versammlungen lasteten als eine schwere Bürde (!) auf der ganzen dienstpflichtigen Bevölkerung, und Deutschlands Wehrpflicht sei eine Hauptveranlassung (?!) zu der jährlich sich mehrenden Auswanderung. Ueberdies aber — und solches muß allerdings als zutreffend anerkannt werden — liegen die Verhältnisse der Aushebung von Mannschaften und Kompletirung der Truppen in einem Mobilmachungsfalle in Rußland anders als bei uns.

Denn während hier Aushebungs- und Kompletirungsbezirke im Großen und Ganzen sich decken, sind dort beides zwei ganz verschiedene Dinge. „Der Rekrut beispielsweise, welcher bei irgend einem im Westen des Reiches stehenden Truppentheil eingestellt worden ist und nun als Reservist sich in einem östlichen Gouvernement aufhält, geht zur Kompletirung desjenigen Truppentheils ab, welcher nach den Verfügungen des Hauptstabes gerade auf diesen Kreis angewiesen ist, in dem sich der Betreffende aufhält. Daraus folgt aber, daß weder die Truppe, noch der Kreis-Militär-Chef ein Interesse daran haben, schon frühzeitig zu wissen, ob es ein Hinz oder ein Kunz sein wird, der s. Z. dorthin abgeht, es genügt vielmehr, darüber informirt zu sein, ob die von dem Kreise geforderte Gesammtzahl von Ergänzungsmannschaften in demselben wirklich vorhanden ist. Dieses läßt sich aber auf die bisher übliche Art der Kontrole ermöglichen, hierzu bedarf es einer Kontrol-Versammlung nicht."

Indem N. M. weiter darlegt, daß es lediglich das Suchen nach Arbeit sei, nicht aber das Streben, sich der Dienstpflicht zu entziehen, welches die Leute so oft ihren Wohnsitz verändern und sie allerdings manchmal außer Konrole gerathen lasse, spricht er sich gegen die von Baranow vorgeschlagene Beschränkung der freien Wahl des Aufenthaltsortes aus, „weil durch dieselbe die wirthschaftliche Lage der Bauern in ihren Grundlagen erschüttert werden würde, was augenscheinlich nicht Absicht des Staates sein könne."

Zu den Uebungs-Versammlungen hat N. M. bemerkenswerthe Vorschläge nicht viele zu bringen. Abweichend von Baranow will er diese Uebungen des Beurlaubtenstandes aber nicht nur in den Standquartieren der Kadre-Truppen, sondern auch in denen der aktiven (Feld-) Armee vorgenommen wissen, und sollen nicht nur Infanterie und Kavallerie, vielmehr ebenso die Artillerie und die Ingenieure an denselben Theil nehmen. Für eine Ueberweisung der unberührbaren Bestände an die einzelnen Kompagnien ist N. M. aus finanziellen Gründen nicht, wohl aber dafür, dieselben mit einer bestimmten Zahl von Gewehren und Patrontaschen zur Verwendung bei den Uebungen des Beurlaubtenstandes auszurüsten. Die Frage der Unterbringung scheint ihm die bei Weitem schwierigste, und glaubt er, man müsse es in erster Linie anstreben, die Mannschaften in den Sommerlagern der Truppen zu konzentriren, und jedenfalls, wo solches bei Bürgern nöthig wird, klein anfangen, damit sich die Civilbehörden allmählich an dieses System gewöhnen.

Aus den vorstehend wiedergegebenen Darlegungen Baranow's sowie den sich hieran knüpfenden Kontroversen wird der Leser den Einblick gewonnen haben, daß es ziemlich weitgehende Schwierigkeiten sind, die sich in Rußland einer bis in's Kleinste geregelten Kontrolordnung und namentlich der Vornahme von Uebungen des Beurlaubtenstandes entgegenstellen. Allerdings ließe sich

diesen Uebelständen mit großen pekuniären Opfern in etwas abhelfen, da aber das „Geld" etwas ist, unter dessen Mangel unser östlicher Nachbar noch mehr seufzt, wie manche anderen Staaten, so werden in absehbarer nächster Zukunft die bisherigen Verhältnisse wohl bestehen bleiben und daher auch die bisher gebildeten Ansichten über die zur Mobilisirung der Russischen Armee erforderliche Zeit, sowie über die Qualität namentlich ihrer Reserve-Truppen eine Aenderung nicht zu erfahren brauchen.

Militärische Studien.

VII.

Terrainlehre. Systeme der praktischen Darstellung.

Ueber Kartenwesen.

V.

V. Benennung und Klassifizirung.

Die Verwendung der Karten ist eine so ausgedehnte und vielseitige, daß es geradezu unmöglich ist, daß ein und dieselbe Karte allen Zwecken in gleich befriedigender Weise genügen kann; es sind daher verschiedene Arten und Gattungen von Karten nöthig, über deren spezielle Bestimmung gewöhnlich schon die Benennung allein genügenden Aufschluß giebt. Die Benennung richtet sich nach dem Verjüngungsverhältniß, nach dem Zwecke, der Gebrauchsart, der Ausführung, dem Inhalte oder nach besonderen Eigenschaften, wobei selbstverständlich ein und dieselbe Karte zu gleicher Zeit verschiedenen Kategorien angehören kann.

1. Das hauptsächlichste Untersuchungsmerkmal, schon deswegen, weil es diejenigen Klassen von Karten ausscheidet, welche am allgemeinsten in Gebrauch sind, und welche den weitgehendsten Anforderungen, wenigstens relativ, entsprechen, ist der Maßstab oder das Verjüngungsverhältniß. Darnach unterscheidet man:

a) Pläne, das sind Karten in so großem Maßstabe, also in so geringer Verkleinerung, daß alle Gegenstände, selbst die unbedeutendsten Detailobjekte, in den Umrissen genau maßhaltig gegeben werden können, demnach bis zu 1 : 10 000, nach Umständen sogar bis zu 25 000. (Sie heißen vielfach auch Situationskarten.)

b) Spezialkarten, bei denen noch die Darstellung der meisten in der Natur vorkommenden und auf Karten überhaupt ausdrückbaren Gegenstände, wenn auch mit einiger Maßstabsüberschreitung, Zusammenfassung und Anwendung einzelner konventioneller Zeichen, möglich ist. Sie haben das Verjüngungsverhältniß 1 : 50 000 bis 200 000, sogar noch mehr. Da sie wegen des immer noch großen Maßstabes nur einen verhältnißmäßig geringen Raum auf einem Blatte darstellen lassen, (was natürlich bei den Plänen in noch viel höherem Maße der Fall ist) werden sie gewöhnlich mehrere zusammengehörige Blätter umfassen, wie das bei den hierher gehörigen topographischen Karten ja auch immer zutrifft. Der Begriff „Spezialkarte" ist übrigens ein sehr relativer, da er sowohl für die Darstellung ganzer Länder, als auch der einzelnen Theile derselben gebraucht wird.

c) Die General- oder Uebersichtskarten, im Maßstab 1 : 300 000 und noch kleiner, die auf einem oder nur wenigen Blättern umfangreiche Gebiete darstellen, meist nur Reduktionen der vorigen sind und bedeutende Einschränkungen, Generalisirung besonders des Terrains, konventionelle Zeichen für Wohnplätze ꝛc. nöthig machen.

d) Geographische, oft auch kurzweg Land-Karten genannt, im Maßstab mindestens 1 : 600 000 und kleiner, die selbst unter Anwendung von konventionellen Zeichen nur mehr eine beschränkte und theilweise Wiedergabe der einzelnen Theile und Gegenstände der Erdoberfläche ermöglichen. Sie stellen ganze Länder, Welttheile, Erdhälften, sogar die ganze Erdoberfläche, gewöhnlich auf einem Blatte dar und sind der hauptsächlichste Bestandtheil der geographischen Atlanten. Aber auch dieser Begriff ist nur relativ aufzufassen, da selbst topographische Karten „geographische" sowie überhaupt alle, die nicht astronomische oder Seekarten sind, „Landkarten" genannt werden. —

e) Eine besondere Gattung von Karten, die in Folge ihrer Projektion die Anwendung von Maßstäben gar nicht, oder nur bedingungsweise erlauben, sind die sog. Gradnetzkarten Zu ihnen gehören die schon unter den vorigen angeführten Darstellungen von Planigloben und überhaupt größerer Theile der Erde;

die astronomischen (Stern-, Mond-, Planeten-, Sonnensystemkarten);

die Seekarten (Meer-), Darstellungen der mit Wasser bedeckten Räume der Erde zur Bestimmung der Wege und Orte für die Schiffahrt, zu welchem Zwecke sie in der Regel auch Windrosen eingezeichnet haben und in Cylinderprojektion entworfen sind. Sie enthalten besonders längs der Küsten sehr zahlreiche Tiefenbestimmungen, ausgedrückt in Faden oder Metern durch Zahlen oder Tiefenschichtlinien; das Land ist nur in Bezug auf die Küstenbeschaffenheit (ob eben, felsig, sandig, sumpfig ꝛc.) berücksichtigt, im übrigen also weiß gelassen.

2. Nach dem Inhalte unterscheidet:

a) Hydrographische oder Gewässerkarten mit genauer Angabe aller

Ströme, Flüsse, Bäche, Kanäle, Seen, Teiche; ihrer Tiefe, Breite, Schiff- und Floßbarkeit, Stromgeschwindigkeit, Stromschnellen, Brücken, Furthen und Fähren 2c. Eine Unterart sind die sog. submarinen Karten, Darstellungen des Meeresgrundes besonders in Bezug auf seine plastische Gestaltung, durch Knoten und Niveaulinien zum Ausdruck gebracht.

b) Orographische oder Gebirgskarten, Darstellungen der Unebenheiten der Erdoberfläche, in der Regel mit Höhenangaben (absolute Höhen) wenigstens der wichtigsten Punkte, wie Gipfel, Kuppen, Sättel, Pässe, Rücken versehen. Sind diese Verhältnisse durch Niveaulinien zum Ausdruck gebracht, wobei die Schichten oft in verschiedenen Farben gegeben werden, so heißen die Karten hypsometrische (Höhenschichtkarten). Die orographischen Karten erhalten nicht selten als Erläuterung Profile und selbst landschaftliche Darstellungen.

c) Orohydrographische Karten, die nur eine Kombinirung der beiden vorgenannten Arten sind.

d) Topograghische Karten. Dieselben geben alle Verhältnisse der Erdoberfläche, so weit es das Verjüngungsverhältniß (sie bewegen sich vorzugsweise innerhalb der größeren Maßstäbe der Spezialkarten, seltener der kleinern oder gar der Generalkarten!) zuläßt, in möglichster Genauigkeit wieder; sie enthalten also sowohl die orohydrographischen Verhältnisse, als auch alle möglichen auf Bodenbeschaffenheit, Kultur, Bewohnung, Kommunikationen 2c. bezüglichen Angaben. Sie werden stets auf Grund der mit allen Hilfsmitteln der Geodäsie ausgeführten Triangulirung und topographischen Aufnahme direkt hergestellt, meist von den Generalstäben der Staaten unter Berücksichtigung militärischer Gesichtspunkte, weswegen sie auch die eigentlichen Militär- (Generalstabs-) Karten sind.

Diese Kartenwerke bestehen meist aus vielen Blättern, die in ihrer Gesammtheit „topographischer Atlas" heißen. Eine besondere Gattung derselben sind die Gradabtheilungskarten. —

Zur bequemeren Uebersicht und zur klaren Einsicht in gewisse, auf die Erdoberfläche bezügliche Verhältnisse der Natur, staatlicher (politischer), sowie sonstiger Einrichtungen und deren Veränderungen werden diese Verhältnisse graphisch, vielfach auch durch Anwendung von Farben, in besonders hervortretender Weise zur Darstellung gebracht, und wird von den übrigen Verhältnissen der Erdoberfläche nur soviel beibehalten, als zum Verständniß und zur Orientirung unbedingt nöthig ist. Derartige Karten dienen stets ganz bestimmten, vielfach wissenschaftlichen Zwecken und sind daher mit besonderen Eigenschaften ausgestattet, nach denen man unterscheidet:

e) Physikalische; dieselben enthalten Angaben über die natürliche (physische) Beschaffenheit der Erdoberfläche und zwar vorzugsweise über die Erscheinungen im Wasser- und Luftgebiet der Erde, z. B. über Ebbe, Fluth, Meeresströmungen, Wärme-Verbreitung, veranschaulicht durch die Linien gleicher

Jahres-, Monats-, Tages-Temperatur (Isothermen), Luftströmungen, Winde, Luftdruck (Isobaren), Niederschläge (Regenkarten) 2c.

Die Zusammensetzung des Bodens aus den verschiedenen Gesteinsarten, die innere Beschaffenheit der Bestandtheile der Erdrinde auf möglichst weite Erstreckung nach dem Erdzentrum hin, werden in geologischen und geognostischen Karten veranschaulicht.

f) Eine weitere Gruppe von Karten umfaßt die verschiedenen Zweige der Volkswirthschaft, des Handels und der Industrie, der Staatseinrichtungen und ähnlicher Verhältnisse und basirt vielfach auf den Resultaten statistischer Forschungen. Hierher gehören:

Die eigentlichen statistischen Karten über Volksdichtigkeit, Sprachen- und Religionsvertheilung 2c.;

dann die politischen Karten, welche die Gliederung der einzelnen Staaten und ihre gegenseitige Lage zu einander darstellen;

Verwaltungs- oder Administrativ-, Bergwerks-, Zollamts-, Forst-, Postkarten;

Verkehrs-, Eisenbahn-, Straßen-, Telegraphen-Karten;

Handels-, Industrie-, kirchliche Karten; ferner auch die ethnographischen, welche über die Wohnsitze, Verbreitung der Völkerschaften, Grenzen der Volksstämme und Sprachen Aufschluß geben;

naturgeschichtliche, welche die Verbreitung der Thiere und Pflanzen erläutern.

Werden in ähnlicher Weise gewisse Thatsachen an sich oder zum Zweck der Vergleichung hervorgehoben und vermittelst geometrischer Figuren (Diagramme) unter Anwendung von Farben, Schrift und Zahlen zur Anschauung gebracht, so nennt man das diagrammatische Karten.

g) historische oder geschichtliche Karten veranschaulichen die Veränderungen der staatlichen Verhältnisse, im Laufe der Jahrhunderte, sowie deren Stand zu bestimmten Zeitperioden.

3. Nach der Art des Gebrauches, der Bestimmung, Darstellung u. s. w. unterscheidet man:

Handkarten, für das höhere Studium und den Geschäftsgebrauch;

Schulkarten, in handlichem Format, mit zweckmäßiger Beschränkung und Anordnung des Inhalts; Wand-, Reise-, Kriegs-, Manöver-, Touristen-, technologische Karten; sowie die zu Uebungen und zur Wiederholung des Gelernten eingerichteten Netz- oder Geripp-, Repetitions-Karten.

Eine Sammlung von Karten, die in bestimmter, sich am besten von selbst ergebender Ordnung auf einander folgen, nach einem bestimmten Plane sich über alle Länder erstrecken, möglichst gleichen Maßstab, wenigstens für solche Theile, die mit einander verglichen werden müssen, gleiches Format, gleiche Ausführung und Ausstattung haben, heißt Atlas, zum ersten Male bei

bei der Sammlung Merkator's angewendet. Jetzt erhält überhaupt jede systematische Sammlung von Bildwerken diese Bezeichnung.

4. In Bezug auf die Vervielfältigung werden nur die plastischen, erhabenen oder Reliefkarten ausgeschieden im Gegensatz zu den Flachkarten, welche auf irgend eine der bekannten Reproduktionsarten mittelst Druck hergestellt werden.

Der Werth der ersteren ist aber (um nicht später noch einmal auf sie zurückkommen zu müssen), je kleiner der Maßstab, um so geringer, da ja damit nothwendigerweise eine außerordentliche Uebertreibung der Höhenverhältnisse, die durch sie doch eigentlich zum Ausdruck gebracht werden sollen, verbunden ist, mithin vollkommen falsche Bilder entstehen; für Vergleiche, also in relativer Beziehung, können sie übrigens trotzdem immer noch ganz gute Anhaltspunkte geben.

Friedrich der Große und sein Einfluß auf die Entwickelung der preußischen Kavallerie in den schlesischen Kriegen.

In einer Zeit, in welcher, wie in der unserigen, sei es mit Recht oder Unrecht, viel über den Werth resp. Unwerth und über die Aufgabe der Kavallerie gestritten wird, liegt es nahe, den Blick in die Vergangenheit auf die Glanzperiode dieser Waffe zu richten, um dort, was hochgestellte Offiziere an maßgebender Stelle bereits unternommen haben, Anknüpfungspunkte für die in der Gegenwart zu lösenden Fragen zu finden. Wenn auch heute bei vollkommen veränderter Waffentechnik und Taktik die Verhältnisse für die Kavallerie sich gegen damals anders gestaltet haben, so ist es gleichwohl ebenso interessant als lehrreich, zu untersuchen, wie die Kavallerie in jenen Tagen auf einen bis heute nicht wieder erreichten Höhepunkt ihrer Entwickelung gekommen, und die Thätigkeit desjenigen Mannes näher zu betrachten, der allein die Umgestaltung und Vervollkommnung der Kavallerie auf sich genommen und in unglaublich kurzer Zeit zum ewigen Nachruhme für sich und die Waffe durchgeführt hat.

Bevor wir uns jedoch auf die eingehende Erörterung dieser Frage einlassen, ist es nöthig, festzustellen, welchen Standpunkt in technischer und taktischer Beziehung die Kavallerie vor Friedrich dem Großen im Allgemeinen und speziell diejenige Preußens eingenommen, und in wie weit der Satz, daß

jeder große (d. h. reformatorisch thätige) Mann auf den Schultern seiner Vorgänger stehe, auch auf Friedrich den Großen als Reformator seiner Kavallerie Anwendung finde.

Die seit Einführung der Handfeuerwaffen in den Heeren Europas Platz greifende Führung des Feuergefechts zu Pferd warf die Kavallerie für lange Zeit aus ihrer Bahn. Die schnellste Gangart war der Trab, Lanze und Schwert kamen außer Gebrauch. Sogar Kavallerie gegen Kavallerie führte das Feuergefecht zu Pferd, karakolirte gliederweise an einander vorbei oder gab eine Salve ab und kehrte dann zum Laden wieder um. Trotzdem, daß in allen Gefechten, wo eine Kavallerie im schnellsten Ansturm auf eine feuernde stieß, die letztere jedesmal über den Haufen geworfen wurde, z. B. bei Nördlingen 1645, blieb jene Fechtart erhalten. Im 17. und 18. Jahrhundert war die Kavallerie außer mit dem Degen auch mit Pistole und Karabiner bewaffnet, von welch' letzteren Waffen sie vor dem Einbruch in den Feind Gebrauch machte.

Moritz von Sachsen führte als Nahwaffe wieder die Lanze ein, ließ vor dem Angriff eine Salve geben und dann mit der blanken Waffe attakiren, verlangte aber auch schneidige Galopps bis zu 2000 Schritt.

Weitere bedeutende Fortschritte zeigen sich unter Gustav Adolf. Derselbe schafft die Schutzwaffen der Kavallerie ab — Erreichung leichteren Gewichts für die Pferde —, läßt dieselbe in vollem Lauf attakiren — Ausnützung voriger Erleichterung —, nur das erste Glied vor dem Einbruch mit der Pistole schießen und dann zum Degen greifen, während die hinteren Glieder erst im Handgemenge feuern und dann sofort zum Nahkampf mit der blanken Waffe übergehen. Ein wuchtiger Anprall ist dem König aber die Hauptsache. Später galt in der schwedischen Kavallerie der Degen als Hauptwaffe, und sollte die Schußwaffe nur ausnahmsweise benutzt werden.

In der österreichischen schweren Kavallerie erhielt sich die Salve vor dem Angriff bis in den siebenjährigen Krieg hinein. Die leichte österreichische Kavallerie — Husaren und Panduren — war zugleich für den kleinen Krieg vorzüglich geübt. — Die preußische Kavallerie feuerte im Anfang des 16. Jahrhunderts in Linie zu Pferd, auch zu Fuß, im Handgemenge bediente sie sich der Pistole und des Karabiners. Bemerkenswerth ist in dieser Beziehung ein Befehl, der unter Friedrich Wilhelm I. 1724 erlassen wurde, „daß die Chefs und Kommandeure mit Ehre und Reputation dafür einstehen müssen, daß, sobald die Leute aufgesessen, die Karabiner wohl angebunden, die Pfannen aufgemacht und der Hahn niedergelegt sein soll; auch soll bei Leib- und Lebensstrafe kein Reiter oder Dragoner eine andere Waffe als den Degen brauchen." Es scheint, daß dieser Befehl, wie alle Anordnungen, deren Ausführung nicht genau kontrolirt wird, trotz der ausgesprochenen Drohungen, bald wieder in Vergessenheit gerieth, weil ihn Friedrich II. später abermals bekannt geben und auf's Neue einschärfen mußte.

Die militärische Richtung, die der preußische Staat bei seiner Entwickelung genommen, ist die Ursache, daß seit dem großen Kurfürsten Preußen's Regenten sich an die Spitze des Heeres stellten, also Politik und Strategie in einer Hand vereinigten.

Friedrich I. und Friedrich Wilhelm I. betrachteten sich als die ersten Offiziere ihrer Armee und hielten diese für ihnen näherstehend als jeden anderen Unterthan. Daraus entwickelte sich der preußische Korpsgeist, der Begriff des Dienstes in der Armee um der Ehre Willen.

Schon Friedrich Wilhelm I. erkannte in einer taktisch gut gebildeten Armee das Mittel, dem neubegründeten Königthum Stütze und Sicherheit zu gewähren. Die Armee hatte zwar schon in verschiedenen Kriegen ruhmreichen Antheil genommen, aber es fehlten jene kriegerischen Erfahrungen, welche in Offizieren und Soldaten Umsicht und Selbstvertrauen begründen.

Der vorzüglich, namentlich im Schießen ausgebildeten Infanterie gegenüber war aber die preußische Kavallerie etwas vernachlässigt.

Bei der oben erwähnten Fechtweise, dem Mangel jeder kriegsmäßigen Uebung, bei der fehlerhaften kriegerischen Verwendung befand sich 1741, zur Zeit der Eröffnung des ersten schlesischen Krieges, die Kavallerie Friedrich's II. nicht auf der Höhe der Situation. Außerdem war dieselbe zu schwer und unbehilflich; die Pferde waren dickgefüttert, gut gepflegt, aber nicht in Athem gesetzt und nicht leistungsfähig; die Reiter konnten zum Theil ihre Pferde nicht bemeistern; schönes Sattelzeug, gleichmäßige Zäumung waren die Hauptsache; kurz, in einer längeren Friedenszeit hatte man das Aeußerliche mit dem Wesentlichen verwechselt, und eine gute leichte Kavallerie fehlte. Die Stärke, in der Friedrich II. die Kavallerie von seinem Vater überkam, belief sich auf 16 000 Pferde und zwar 12 Regimenter Kürassiere à 5, 6 Regimenter Dragoner, 3 à 5 und 3 à 10, 2 Regimenter Husaren, 1 à 3 und 1 à 6, zusammen 114 Schwadronen.

Wie hat nun Friedrich II. die Schwächen seiner Kavallerie erkannt und wie hat er ihnen abgeholfen?

Zur Bearbeitung unserer Aufgabe ließen sich unter Weglassung aller strategischen Situationen und der etwa in Betracht kommenden politischen Konstellationen zwei verschiedene Wege einschlagen: entweder wird der Stoff sachlich gegliedert und demgemäß die Einwirkung Friedrichs des Großen auf die Entwickelung seiner Kavallerie, 1. durch die betreffenden Instruktionen und Reglements, 2. die vorgenommenen praktischen Uebungen, Manöver, die Revuen u. s. w., 3. durch die entsprechende Verwendung der Waffe im Feld, im kleinen Krieg, zur Aufklärung, Sicherung und in den Schlachten — getrennt betrachtet, oder die verschiedenen Seiten der Thätigkeit, welche der große König im Frieden und Krieg an seiner Kavallerie entwickelte und die hierdurch erzielten Erfolge werden chronologisch an der Hand der Geschichte verfolgt.

Da bei letzterer Darstellungsweise das Hineinfügen jedes Steines nach dem andern zu dem kunstvollen Gebäude deutlicher ersehen werden kann und das ganze Bild lebendiger zu werden verspricht, sei diese für unseren Zweck gewählt.

Erster schlesischer Krieg.

Der Mangel einer guten leichten Kavallerie trat gleich bei den ersten Gefechten nach dem Einmarsch in Schlesien, namentlich der guten österreichischen leichten Reiterei gegenüber, so entschieden hervor, daß der König alles Mögliche that, um sich eine solche zu schaffen und zu bilden.

Jedes Dragonerregiment wurde um 60 Mann, „Leute von 4 Zoll, gesundes gutes Volk" vermehrt, 6 Husarenschwadronen à 150 Pferde neu formirt und deren Zusammenstellung dem Fürsten Leopold von Anhalt-Dessau, welcher in allen wichtigen militärischen Fragen als sicherer und erfahrener Rathgeber herangezogen wurde, anvertraut. Beim Vormarsch in Schlesien wurde die Kavallerie zu Rekognoszirungen verwendet, gegen feindlichen Widerstand öffnete sie sich unter Führung der Majore Zieten und Puttkammer ihren Weg durch Angriffe. Gegen die im Frühjahr 1741 gegen preußische Winterquartiere seitens der Oesterreicher häufig unternommenen Ueberfälle zeigte sich die preußische Kavallerie unbehilflich, so daß es den feindlichen Husaren öfters gelang, kleinere preußische Kavallerieabtheilungen nieder zu machen, oder gefangen zu nehmen.

Am 27. Februar 1741 traf der König in Frankenstein, 3 Meilen nördlich von Glatz ein, um die Vorpostenstellung zu besichtigen. Bei dieser Gelegenheit kam es zu einem interessanten Reitergefecht in der Nähe von Baumgarten, in welchem 4 Schwadronen österreichischer Husaren eine preußische über den Haufen warfen, ihr viele Gefangene und eine Standarte abnahmen. Das Eintreffen preußischer Infanterie nöthigte schließlich die Oesterreicher zum Rückzuge. Der König schrieb diesen unglücklichen Ausgang der Feigheit einiger Offiziere zu.

Bemerkenswerth ist, daß der Angriff der Oesterreicher plötzlich und mit größtem Ungestüm geschah und die preußischen Husaren in der Ueberraschung Feuer gaben.

Die Ueberlegenheit der österreichischen Kavallerie über die preußische zeigte sich in verschiedenen anderen Gefechten ebenfalls; überall gelang es der ersteren, durch Aufhebung von Transporten, Ueberfallen der Posten den Preußen Abbruch zu thun. Diese Erscheinung des kleinen Krieges trat in noch höherem Maße und auffälliger in der ersten Schlacht dieses Krieges, bei Mollwitz, hervor.

Schlacht bei Mollwitz, 10. April 1741.

Bei Mollwitz standen 18 Bataillone, 86 Schwadronen und 18 Geschütze der Oesterreicher gegen 27 Bataillone, 29 Schwadronen und 60 Geschütze

des Königs. Zur Schlacht war die Kavallerie, der damaligen Fechtart entsprechend, in Abtheilungen zu 10—50 Schwadronen, je nach der Totalstärke, getheilt und, sofern nicht das Terrain eine Abweichung forderte, auf den Flügeln aufgestellt, da hier ihr Angriff am entscheidendsten — weil gegen die feindliche Flanke gerichtet — und ihre Gegenwart am nützlichsten war — zur Abwehr von Flankenangriffen. — Außerdem war in der Regel eine Kavallerie-Reserve vorhanden. Um die Ueberlegenheit der österreichischen Kavallerie etwas auszugleichen, hatte Friedrich nach dem Vorgang Gustav Adolfs jedem Kavallerieflügel 2 Grenadierbataillone beigegeben, dieselben aber zwischen die einzelnen Schwadronen eingeschoben, so daß die Regimenter nicht mehr eine in sich geschlossene taktische Einheit bildeten.

Hierdurch war die Kavallerie in ihren Bewegungen gehemmt und ohne einheitliche Führung und Fühlung. Dazu kam noch eine falsche Bewegung während des Gefechtes selbst. Als nämlich die österreichische Kavallerie in der Stärke von 24 Schwadronen gegen den rechten preußischen Flügel vorging, setzten sich 4 Schwadronen dieses Flügels dagegen in Bewegung, schwenkten aber angesichts des nahen Gegners schwadronsweise rechts ab, so daß sie den mit voller Wucht angreifenden Oesterreichern die Flanke boten und von denselben, welche nicht einmal aufmarschirt waren, völlig umgerannt wurden. Vier andere preußische Schwadronen waren, ohne erst einen Angriff abzuwarten, mit den bereits geschlagenen davongejagt. Den Anstrengungen des Königs und seiner Generale gelang es zwar, außer den zwei noch unberührten Schwadronen dieses Flügels noch einige Kavallerie zu sammeln, allein nur eine dieser Schwadronen war an den Feind zu bringen, alles Andere fluthete in wildem Durcheinander „wie ein Koppel Hunde" zurück. Auf dem linken preußischen Flügel hatte ein ernsthafter Zusammenstoß der gegnerischen Kavallerien nicht stattgefunden. Der preußischen Infanterie fiel der Lorbeer dieses Sieges allein zu.

Obgleich am Ende der Schlacht noch 14 intakte preußische Schwadronen vorhanden waren, fand eine Verfolgung und Ausbeutung des Sieges nicht statt.

Der König sagt, nachdem er der Infanterie das wohlverdiente Lob gespendet, von der Kavallerie:

„Der größte Theil meiner Kavallerie hat sich als schlechte Kerls aufgeführt. Die Kavallerie ist nicht werth, daß sie der Teufel holt, kein Offizier geht mit ihr um." —

Weiter warf er ihr vor, sie habe zu große Leute und Pferde gehabt und jene hätten diese nicht reiten können, die Offiziere seien unfähig und ohne Sinn für ihre Waffe.

Nun galt es, der Kavallerie die richtige kriegerische Verwendung zu geben, ihr den echten Geist einzuhauchen, sie an Zahl und Material zu verbessern.

Die nächste Zeit nach der Schlacht bei Mollwitz blieb die Armee drei Wochen im Lager, welche Frist vornehmlich benützt wurde, um die Kavallerie

zu üben, ihre Schwerfälligkeit in Schnelligkeit und Gewandtheit zu verwandeln. Zu Streifparthien wurden zunächst stärkere Abtheilungen à 150 Pferde verwendet, um die Leute mehr zu ermuthigen, indem sie nach den ersten Erfahrungen alles Vertrauen zu sich selbst verloren hatten. Außer den Husaren wurden hierzu auch Küraßiere und Dragoner verwendet. „Ich muß doch sagen", äußerte der König einige Zeit nachher, „daß es mit unseren Offizieren von der Kavallerie nicht so gehen will, wie es sich gebührt! Es fehlt bei der Kavallerie vielfach an der nöthigen Subordination, und es ist nöthig, sie noch besser zum wahren Dienst in der Kampagne zu dressiren." Er befahl, daß sie täglich eine Stunde reiten und exerzieren sollten, wobei Leute und Pferde in gutem Stand bleiben könnten. Zwei Monate darauf in der Ordre de bataille für das Lager bei Friedenwalde finden wir die Reiterei in sich geschlossen in zwei Treffen gegliedert, jeden Flügel unter selbstständiger Leitung, je 20 Schwadronen Küraßiere im 1., je 11 Schwadronen Dragoner im 2. Treffen. So wurden alle erkannten Ursachen jenes ersten Mißlingens bei Mollwitz gründlich beseitigt.

Nebenbei ging die Vermehrung der Kavallerie und die Einübung der Husaren im geschlossenen Exerzieren lebhaft von statten. Die Husaren waren als die zuverlässigste Reitertruppe des Königs zunächst zum Aufklärungs- und Sicherungsdienst bestimmt, welcher den zahlreichen und sehr gewandten österreichischen Reiterschaaren gegenüber keine leichte Aufgabe war. Auch die Dragoner und Küraßiere wurden im Felddienst geübt (Reglement vom 26. März 1741), um Alle für Alles geschickt zu machen.

Schon im August 1741 zeigten sich die ersten Erfolge dieser vielseitigen Bemühungen, wo der König schreibt:

„Es hat an der Ignoranz und Unwissenheit vieler Offiziere gelegen, welche nicht die gehörige Ambition gehabt und mehr Pächter als Offizier gewesen sind. Ich hoffe aber, es wird nun besser gehen, wie es denn auch schon angefangen hat." Bei Anstellung der Offiziere zu den neuen Husarenregimentern empfiehlt der König gute Partisane ausfindig zu machen. Bald konnte er von seinen leichten Truppen sagen, daß sie das Terrain zu benützen verständen, ihm Nachrichten verschafften und alle Vortheile des kleinen Krieges zu erreichen wüßten.

Daß er seinen Regimentern noch nicht unbedingtes Vertrauen schenkte, oder ihre Schule für noch nicht beendigt ansah, geht aus dem in jener Zeit gefaßten Entschluß hervor, den Krieg in die Gegend von Glatz zu verlegen, wo er von seiner überlegenen Infanterie in der bergigen, von Wäldern und Defileen durchschnittenen Gegend guten Gebrauch machen konnte, dagegen die Oesterreicher mit ihrer leichten Kavallerie nichts anzufangen vermochten. In der nun folgenden Periode des Umherziehens suchte Friedrich der Kavallerie jene taktische Beweglichkeit zu geben, welche sie der feindlichen gleichstellte.

Hierbei erwog er die kleinsten Dinge mit der größten Aufmerksamkeit,

die Abstände der Schwadronen u. s. w., wobei er stets die Kriegserfahrung des alten Dessauer's zu Hilfe nahm. Im September 1741 schreibt der König an letzteren: „meine Kavallerie ist komplet und jetzt schon in solcher Ordnung, als wie ich sie wünsche.“ Im Winter 1741—42 wurde unermüdlich in der angegebenen Art weiter gearbeitet, wobei Friedrich sein Hauptaugenmerk darauf legte, tüchtige Führer zu erziehen. In dieser Periode war es besonders Zieten, welcher viele kleine Unternehmungen glücklich durchführte. Der bei Mollwitz durch die Flankenattake erlittene Schlag veranlaßte die Preußen, stets den Gegner in der Flanke zu fassen, was jedesmal den sicheren Sieg brachte. Der gehobene Geist in der preußischen Kavallerie zeigte sich schon im Februar 1742, wo ein kleines Detachement Zieten'scher Husaren bis gegen die Thore Wiens vordrang und den Schrecken bis in die Hauptstadt des Landes brachte. Ueber die Tüchtigkeit seiner Truppen äußerte der König damals: „Ich bin mit unseren Offizieren: Infanterie, Kavallerie und Husaren womöglich noch besser zufrieden als voriges Jahr — die Ulanen allein sind das Brot nicht werth.“

Auch im Gefecht zu Fuß trat die preußische Kavallerie mit Erfolg überlegenen Angriffen entgegen. In jeder Hinsicht zeigte sie sich nach Verfluß von kaum einem Jahr gewachsen und fähig, selbst an die schwierigsten Aufgaben des Schlachtfeldes herantreten zu können. In letzterer Beziehung gab die Instruktion vom 17. März 1742 die erforderlichen Direktiven. Hiernach geschieht der Flankenangriff durch Vornehmen eines Flügels, der Ansturm zum Angriff in festester Geschlossenheit und äußerstem Ungestüm, nach gelungener Attake beginnt sofort das Sammeln, das Nachjagen einzelner Leute wird auf das Strengste verboten.

Mißglückte Angriffe einzelner Schwadronen sollen dadurch unschädlich gemacht werden, daß die betreffenden Abtheilungen sich hinter den folgenden Treffen ordnen und von Neuem dem Feind auf den Hals fallen.

Sobald die feindliche Kavallerie geworfen ist, gehen einige Schwadronen der Infanterie des Gegners in die Flanke. Das 2. Treffen, genau auf die Lücken des ersten gedeckt, sucht seine Hauptaufgabe darin, etwa durchbrechende feindliche Abtheilungen nachdrücklich zurückzuweisen. „Ueberhaupt soll die ganze Aufmerksamkeit und Attention der Offiziers dahin gehen, daß sie mit einer großen Gewalt den Feind attakiren, und daß, wie sie den Feind attakirt haben, sie allemal ihre Leute wieder zusammenschließen. Diese Instruktion soll nicht nur den Offiziers, sondern auch den gemeinen Reitern und Dragonern genau imprimiret werden.“ Das Feuern zu Pferd von geschlossenen Schwadronen wurde jetzt definitiv, wie schon oben erwähnt, abgestellt, nur mit der blanken Waffe durfte angegriffen werden. Diese Vorschriften sind die Grundlage der gesammten Friedrizianischen Kavallerietaktik geworden, in ihnen sind die Hauptgedanken und Grundsätze niedergelegt, auf

welchen jenes Kunstgebäude sich aufbaute, durch das Friedrich in den meisten Schlachten den Sieg errang, das bis heute noch unübertroffen dasteht.

Als die Ausbildung der Kavallerie bis zu dem geschilderten Punkt gediehen war, fand diese Waffe in der

Schlacht bei Czaslau, 17. Mai 1742,

Gelegenheit, eine Probe ihrer Fortschritte abzulegen. In dieser Schlacht stand, den gegebenen Bestimmungen entsprechend, die Kavallerie in Treffen und Reserve gegliedert, und zwar auf beiden Flügeln je 20 Schwadronen im ersten, je 10 im zweiten Treffen, 5 Schwadronen Husaren in Reserve. Die österreichische Schlachtlinie war mit dem linken Flügel so weit nach vorn gebogen, daß sie der Kavallerie des preußischen rechten vollständig die linke Flanke darbot. Auf Anordnung des Königs fand denn auch im Beginn der Schlacht gegen diesen verwundbaren Fleck der Oesterreicher eine Attake statt, welche mit Entschlossenheit und bewunderungswürdiger Tapferkeit durchgeführt wurde und die feindliche Kavallerie ganz auseinanderbrachte. Undurchdringlicher Staub hinderte die Ausbeutung dieses Erfolges, ebenso ein Irrthum, indem ein neuerrichtetes Husarenregiment für den Feind gehalten wurde.

Das zweite Treffen des rechten Flügels hatte sich gegen die österreichische Infanterie gewandt; es gelang ihm, zwei feindliche Infanterieregimenter über den Haufen zu werfen und förmlich aufzurollen. Daß nunmehr ein österreichisches Kürassierregiment den Preußen in den Rücken fiel, hielt letztere nur von dem weiteren Niederhauen der Infanterie ab, änderte aber auf diesem Theil des Schlachtfeldes an der Niederlage des linken österreichischen Kavallerieflügels nichts mehr.

Der linke Flügel der Infanterie war dadurch entblößt und fiel der preußischen Infanterie zum Opfer, was in der Folge den Ausgang der Schlacht entschied. Auf dem linken Flügel war die preußische Kavallerie in Folge schwierigen, durchschnittenen Terrains und durch das Passiren des Dorfdefilees Chotusitz weniger glücklich; Einfluß auf die endliche Entscheidung aber hatte dieser Umstand nicht. Nach des Königs eigener Kritik hätte seine Kavallerie hier durch eine Aufstellung vor dem schwierigen Terrain ebenfalls etwas Tüchtiges leisten können. Die österreichische Kavallerie machte in der Schlacht zu ihrem Nachtheil von dem Feuer zu Pferde vor dem Angriff ausgiebigen Gebrauch.

Mit dem Verhalten seiner Kavallerie zeigte sich der König befriedigt: „Verschiedene Kavallerie-Regimenter haben das Ihrige gethan" — . . . „unsere Kavallerie hat theils sehr brav und wie die Helden gethan. — Die Relation ist von mir und nichts gelogen." — Der bedeutende Verlust der preußischen Kavallerie (730 Offiziere und 2400 Reiter von 8400 im Ganzen) zeigt, daß diese Waffe in der Schlacht das Meiste gethan und gelitten hatte. Allein nur darin, daß sie ganz im Geiste ihres Meisters verwendet wurde, ist der Grund

ihres Erfolges zu suchen. Diesen seinen Geist strebte Friedrich in seiner Kavallerie durch persönliche Unterweisung und Belehrung fortdauernd zu hegen und zu pflegen. So ließ er im Lager bei Maleschau (Mai und Juni 1742) wiederholt eine Schwadron Gensdarmen ausrücken, um den zu solchen Uebungen befohlenen Generalen, Stabsoffizieren und Schwadron-Chefs zu zeigen, wie man mit Schwadronen schwenkt, im Galopp exerzirt, auseinander reitet, auf „Appell“ sich schnell sammelt, überhaupt wie man durch passende Evolutionen eine Schwadron im Frieden zum Kriege vorbereitet. Der König selbst kommandirte dabei mit gezogenem Degen. Die Regimenter mußten in den Pausen des Krieges fleißig reiten, exerziren, flügelweis die Treffentaktik üben. Die Rekruten und Remonten erfreuten sich einer eingehenden Einzel-Dressur, erstere schossen im Lager Morgens von 3—4 Uhr, was beweist, wie genau die verfügbare Zeit zur Uebung und Ausbildung benutzt wurde. Die Generale hatten von Zeit zu Zeit ihre Regimenter zu mustern und je nach Befund die für die Pflege der Pferde verantwortlichen Offiziere zu loben oder zu strafen. Die Generale waren dafür verantwortlich, daß die Kavallerieoffiziere ihre Sättel, Zäume, Steigbügel, Stiefel repariren ließen, daß die Reiter ihre Degen scharf machten.

Auch über die verschiedenen Futtergattungen, deren Werth, Zubereitung, Beschaffung, belehrte der König seine Offiziere in zweckdienlichster Weise.

Im Felde mußte jeder Reiter die fünftägige Ration auf dem Pferde haben. Alles, was dem großen Zwecke, die Kavallerie feldtüchtig zu machen, nur einigermaßen dienen konnte, wußte der scharfe Blick Friedrich's ausfindig zu machen und auszunützen, keinen Augenblick ruhte seine gewaltige Energie, wo es galt, in strengem Dienst die Kavallerie zu schulen und für die größten Aufgaben des Krieges vorzubereiten.

Die Friedensperiode
vom Juni 1742 bis zum Spätjahr 1744.

Was richtige Uebung und Unterweisung, verbunden mit kriegerischer Erziehung und sachgemäßer Verwendung in kurzer Zeit aus einer Waffe zu machen vermögen, dafür giebt es in der ganzen Kriegsgeschichte kein schlagenderes Beispiel als die preußische Reiterei in der Zeit von 1741—42. Dieselbe hat in dieser Zeitfrist eine Metamorphose von „dem schwerfälligsten und geistlosesten Korps der europäischen Heere“ zu „dem besten von Freund und Feind anerkannten Kriegsvolk“ durchgemacht.

Wohl hatte Friedrich der Große die Grundlage seiner kriegerischen Größe seinem Vater, Friedrich Wilhelm I., der ihm ein gutes, geordnetes, wohlgerüstetes Heer, eine weise Kriegsverfassung und eine gefüllte Staatskasse hinterlassen, zu verdanken.

Allein Friedensarbeit kann eine Armee nur zum Kriege vorbereiten, nicht vollkommen dafür ausbilden, und der Krieg zeigt gar bald die Schwächen

der Friedensschule. Aber eines kann und muß die Friedensschule vollbringen: sie muß in der Erlernung der kriegsmäßigen Formen der Truppe die für den Krieg erforderliche Disziplin beibringen. Was nun hierin durch falsche Friedensanschauungen in der Erziehung, namentlich der Kavallerie, vor Friedrich versäumt und gefehlt war, das verstand er schnell wieder gut zu machen, und die Friedensjahre, die ihm beschieden waren, für den Krieg durchaus zu verwerthen.

Das Auftreten seiner Kavallerie in zwei Schlachten hatte dem König genügt, um ihm zu zeigen, was dieser Waffe Noth that, und wie dieselbe fürder geleitet werden mußte. Am 17. Juni 1742 wurde das Kavallerie-Reglement von 1717 in veränderter Gestalt herausgegeben und 1743 ein neues Reglement. Aus den durchaus sachgemäßen und entsprechenden Bestimmungen dieses Reglements sind folgende besonders hervorzuheben: „Das Durcheinander nach der Attake muß auf das Sammlungssignal schnell aufgehoben und die Schwadron in 3 Gliedern ohne Rücksicht auf die innere Ordnung der Züge formirt werden, sodaß die Infanterie wieder attakirt werden kann. Die Attake wird im Trabe begonnen, in der Nähe des Feindes wird zum Galopp übergegangen, welcher in seiner Bedeutung und Nothwendigkeit sich erst allmählich Bahn brach.“ Außer dem Kavallerie-Reglement mußte die Kavallerie zu Fuß auch das Reglement für die Infanterie üben, um das Schießen (31 Griffe) und die Vertheidigung der Kantonnements zu lernen. Die Dragoner aber mußten zu Fuß geschlossen exerzieren, wie die Infanterie, und zu Fuß glatte Salven abgeben können, andernfalls galten sie nach dem Urtheil des Königs für nicht kriegsbrauchbar. Demgemäß griff Kavallerie zu Fuß oft besetzte Dörfer an.

Bemerkenswerth ist, daß der König sowohl das besprochene Reglement, als auch alle folgenden Instruktionen persönlich ausgearbeitet und eigenhändig niedergeschrieben hat. Die Einübung und Ausführung seiner Vorschriften, in welchen die in den Schlachten gewonnenen Erfahrungen niedergelegt waren, überwachte er ebenfalls selbst, zu welchem Behufe die Kommandeure aller Regimenter nach Berlin oder Stettin berufen wurden, um den stattfindenden Uebungen zu ihrer Belehrung beizuwohnen und die Auffassungen und Ansichten des Königs aus dessen eigenem Munde kennen zu lernen. Um jedoch seine Gedanken bleibend zum Eigenthum der Reiterführer zu machen, schrieb Friedrich eine Instruktion für die Generale und Stabsoffiziere der Kavallerie. Diese enthielt Dispositionen und Anleitungen für das Verhalten im Gefecht. Hiernach steht die Kavallerie vor Beginn des Gefechtes in Regimentskolonnen, die Eskadronen hinter einander; der Aufmarsch in breitere Front geschieht unter ruhiger und genauer Aufnahme des Alligenements mit Benützung aller Terrainvortheile in stärkerer Gangart zwecks schneller Herstellung der Angriffsfront, welche, um auch dies zu erwähnen, nie mehr als 20 Schwadronen in Linie betragen hat, meistens 10—15. Die ganze Kavalleriemasse gliedert sich in

3 Treffen: Die Schwadronen des ersten haben 10, diejenigen des zweiten Treffens, welches 300 Schritt Distanz hat, haben 60 Schritt Seitenabstand. Ein Regiment Husaren (10 Schwadronen) begleitet in Kolonne nach der Mitte den auswendigen Flügel; ein zweites Regiment folgt dem zweiten Treffen in Front auf 300 Schritt Entfernung.

Die Husaren haben Flanke und Rücken zu decken und für einen ungestörten Aufmarsch der Kürassiere und Dragoner zu sorgen. Um ihre Sicherung unbekümmert, können letztere ihre ganze Aufmerksamkeit nach vorne, auf ihren Angriff richten. Auf dem inneren Flügel des zweiten Treffens sollen einige Schwadronen auf 150 Schritt an das erste Treffen überflügelnd heranrücken und so folgen, um einen das erste Treffen angreifenden Feind sogleich in der Flanke fassen zu können.

Wir haben hier das Bild einer dreifach gegliederten Treffenentwickelung nebst offensiver und defensiver Flankendeckung, jene in den Husaren außerhalb, diese in den an das erste Treffen herangeschobenen Schwadronen des zweiten. — Solange der Feind keine Bewegung zum Angriff macht, ist das Vorgehen zum Gefecht von der Entscheidung oder dem Befehl des Königs abhängig; andernfalls sind die Generale befugt, in das Gefecht selbstständig einzugreifen. „Es verbietet der König hierdurch allen Offizieren der Kavallerie bei infamer Kassation, sich ihr Tage bei keiner Aktion vom Feinde attakiren zu lassen, sondern die Preußen sollen allemal den Feind attakiren.“ Zur Attake fällt nach dieser Instruktion die Kavallerie aus dem Schritt in Trab; auf 200 Schritt vom Feind stürzen sich die Reiter mit geschwungenem Degen, enggeschlossen, ohne Vermischung und Verschiebung der Treffen und kleineren Verbände mit verhängten Zügeln und Siegesgeschrei auf den Feind. Das zweite Treffen wirft sich im Falle des Erfolges des ersten auf die Infanterie des Gegners und attakirt deren Flanke. Gegen Angriffe der feindlichen Reserve sind die überflügelnden Schwadronen des zweiten Treffens bestimmt. Weicht der Feind, so wird der Angriff auf dessen zweites Treffen fortgesetzt; ist auch dieses geworfen, so soll das erste Glied des ersten Treffens ausfallen und nachhauen, die Husaren in den Flanken des Gegners. Erst wenn auch das zweite feindliche Treffen geschlagen ist, dürfen die Husaren der Reserve als letzter Trumpf verwendet werden. Die große Kavalleriereserve hinter der Mitte der Schlachtordnung soll im Falle des Mißlingens die Kavallerieflügel entlasten, im glücklichen Fall die Verfolgung fortsetzen. Nach der Attake handelt jede Schwadron für sich, den Umständen entsprechend. Das Ausfallen zur Verfolgung darf erst geschehen, wenn beide Treffen des Feindes geworfen sind. Bei der Verfolgung soll womöglich auf die Têten der zurückfluthenden Massen eingehauen und diese, um den Erfolg möglichst groß zu machen, zum Stehen gebracht werden.

Nach der Ansicht des Königs halte einem in diesem Geist und Sinn unternommenen Angriff kein Feind Stand, was fast alle Schlachten des zwei-

ten schlesischen und des siebenjährigen Krieges thatsächlich bestätigt haben. 1744 sehen wir die Kavallerie zum ersten Mal in Brigaden zu 2—3 Regimentern getheilt und jede von einem Generalmajor befehligt. Der ganze Kavallerieflügel stand unter einem Generallieutenant. Diese Befehlsgliederung erleichterte die Führung und machte die Truppe beweglicher. Auch dem schon oben gedachten Grundsatz, die verschiedenen Abarten der Kavallerie möglichst vielseitig für alle sie eventuell treffenden Aufgaben auszubilden, gab der König durch folgende Bestimmung Ausdruck:

„Es sollen die Kürassiere und Dragoner zu Pferd so adroit wie die Husaren sein und ihre Pferde wohl kennen und mit dem Degen wohl umzugehen wissen; die Husarenregimenter sollen die Leute so gut dressiren, als wie die Kürassiere und Dragonerregimenter nur immer sein können, auch ihre Leute dazu anhalten, daß sie geschlossen, mit dem Säbel in der Faust, den Feind attakiren können." Die Husaren mußten lernen, „sich gerade tragen, mit Anstand gehen und überall den Bauer zu Hause lassen." Ein Husarenregiment war in 2 Bataillone à 5 Schwadronen eingetheilt.

Zweiter schlesischer Krieg, 1744—1745.

Was die preußische Kavallerie in der kurzen Friedensschule von 1742 bis 1744 gelernt hatte, zeigte sich sofort in der den zweiten schlesischen Krieg eröffnenden Periode des kleinen Krieges, in deren zahlreichen kleineren Gefechten sich die preußische Kavallerie den bisher so gefürchteten österreichischen Husaren nicht nur gewachsen, sondern größtentheils überlegen zeigte. Wenn auch einzelne Gefechte durch die numerische Ueberlegenheit des Gegners für die preußischen Waffen nachtheilig ausfielen, so zeigte doch bei solchen Gelegenheiten die Kavallerie stets ein gewachsenes Verständniß für ihre Aufgabe und die Art und Weise ihrer Lösung. Im Gefecht bei Neustadt (Mai 1745) vernichteten zwei preußische Kavallerieregimenter zwei österreichische Infanterieregimenter und ein Dragonerregiment. Dies Gefecht eröffnete die Epoche des Ruhmes der preußischen Kavallerie. Der König spricht sich anläßlich desselben sehr anerkennend über die sichtlich wahrnehmbaren Fortschritte seiner Kavallerie aus. Bei allen vorzüglichen Instruktionen und Institutionen, die Friedrich schuf, beobachtete der geniale, mit tiefster Menschenkenntniß begabte Mann zur Hebung des moralischen Elements in seinem Heere, zur Erweckung des höchsten Muthes noch ein Verfahren, welches den guten Geist der Truppen nicht wenig hob und diese in lebhaftesten Schwung versetzte. Es gab unter seiner Führung keine hervorragende That, keine muthvolle Aufopferung, keine tüchtige Leistung, die er nicht anerkannt und königlich belohnt hätte. Der König wußte es, daß ein geachtetes und belohntes Verdienst die Eigenliebe und das Streben aller errege, die Zeuge desselben seien. Daher der edle Wetteifer der Regimenter, durch Vorzügliches das Auge und Herz ihres Herrn auf sich zu lenken. Wir werden auf diesen Punkt weiter unten noch einmal

speziell zurückkommen. Ueberall unter den Menschen aber werden wir die Erscheinung finden, daß, wo das wahre Verdienst nicht beachtet oder belohnt wird, die Durchschnittstüchtigkeit im allgemeinen geringer werden wird, im umgekehrten Fall aber das Gegentheil eintritt, und da es in jeder Truppe mehr ehrliebende und brave Leute giebt als anders geartete, so wird der Hebel der Belohnung und Anerkennung auch mächtiger wirken und bessere Resultate hervorbringen, als die Furcht vor der Strafe, deren Wirkung überhaupt nur negativer Natur, Fehlern vorbeugend oder begangene ahndend, sein kann. Eine Truppe, die blos durch die Furcht vor der Strafe in Schranken gehalten wird, kann sich in ihren Leistungen nie über die Mittelmäßigkeit erheben, sie ist ernsten Ereignissen nicht gewachsen, Niederlagen bedrohen sie mit Auflösung. Es ist auch hier der Geist, welcher über das Gemeine im Menschen Herr werden muß.

Die Schlacht bei Hohenfriedberg, 4. Juni 1745.

Bei Hohenfriedberg standen 58 000 Preußen gegen 76 400 verbündete Sachsen und Oesterreicher, und zwar 149 gegen 164 feindliche Schwadronen. Früh Morgens gab der König auf dem Schlachtfeld vor den versammelten Generalen die Direktiven über Aufstellung und Aktion der Truppen. Er schließt sich dabei genau dem Reglement an, ruft dieses nur in's Gedächtniß zurück und ermahnt, die Kavallerie nur mit dem Degen attakiren, während des Gefechts keine Gefangenen zu machen, und die Hiebe nach dem Gesicht des Gegners führen zu lassen.

Die Schlacht begann auf dem rechten Flügel, dem gegenüber die Sachsen Stellung genommen hatten. Sobald letztere vorgingen, stürzte sich das erste preußische Kavallerietreffen auf dieselben und warf sie im ersten Anrennen über den Haufen. Sächsische Kavallerie ging diesem Angriff in die Flanke, wurde aber durch das zweite preußische Treffen theils zerstreut, theils niedergehauen. Auch dem zweiten sächsischen Kavallerietreffen erging es nicht besser, so daß von da an diese Kavallerie keinen weiteren Theil an der Schlacht nahm. Die an dieser Stelle noch verfügbare österreichische Kavallerie hatte sich auf ein Feuergefecht eingelassen, was ganz ohne Erfolg blieb. Sobald die gegnerische Kavallerie verschwunden war, wandte sich die preußische gegen die sächsische Infanterie, hieb mehrere Bataillone zusammen und entschied so den Ausgang auf diesem Flügel.

Die österreichische Kavallerie des rechten Flügels war durch Terrainschwierigkeiten am Angriff gehindert, so daß die preußische des linken Flügels ihrerseits, ohne sich von den Bodenschwierigkeiten zurückhalten zu lassen, dieselben vielmehr kühn überwindend, vorging und alles überrannte, was ihr entgegentrat. Flankenangriffe seitens der österreichischen Kavallerie wies das zweite Treffen — genau dem Reglement entsprechend — zurück. Hierauf stürzte sich das zweite Treffen, beseelt von Thatendrang, der Kraft der Waffe

vertrauend, durch die Lücken der eigenen Infanterie hindurch auf die österreichische Infanterie, welche, bereits durch das Feuer der preußischen erschüttert, nicht zu widerstehen vermochte. Bei dieser Gelegenheit warf ein Dragonerregiment 21 Bataillone über den Haufen, eroberte 66 Fahnen, 5 Kanonen und machte 4000 Gefangene, so daß der König äußerte, diese That verdiene mit goldenen Buchstaben in die preußischen Annalen geschrieben zu werden, und dieselbe ein „unglaubliches Meisterstück der erworbenen Kriegserfahrung" nannte. So war auch hier die Entscheidung gefallen, und zwar hauptsächlich durch die Kavallerie.

„Erst seit der Schlacht bei Hohenfriedberg kann man den Zeitpunkt festsetzen, daß meine Reiterei das geworden ist, was sie werden sollte und jetzt ist," sind des Königs Worte. „Kavallerie, Infanterie und Husaren," schrieb er an den alten Dessauer, „haben sich niemals so distinguirt! Die Armee hat sich übertroffen und so wahr, wie ein Gott ist, ist ein jeder in seinem Amte." Die kühnen, schneidigen Angriffe, welche Friedrich in allen Instruktionen betonte, betrachtete er nicht blos als den Nerv der Waffe, sondern dieselben wurden förmlich zur Ehrensache gemacht. Hierdurch kam unter die Offiziere jene Bewegung, jener Drang nach Thaten, der sich unüberwindlich glaubt und der Kavallerie eine unbeschreibliche Kraft verleiht. Neu und für die Fortschritte in der Kriegskunst sprechend ist die Bildung einer allgemeinen Kavalleriereserve hinter der Mitte der Schlachtlinie. Für uns ist die Schlacht bei Hohenfriedberg dadurch namentlich lehrreich, daß sie beweist, wie eine Waffe, wenn ihre Reglements die richtigen Gefechtsformen vorschreiben, in und mit diesen Formen bei verständnißvoller Führung siegen kann und wird, wenn die Formen in rationeller Friedensübung ihr vollkommenes Eigenthum geworden sind.

In jene Zeit fällt die Abfassung einer den thatsächlichen Bedürfnissen entsprungenen Instruktion über das Verhalten in der Schlacht, welche in kürzester Zeit und unter geschickter Ausnutzung der gemachten Erfahrungen den beabsichtigten Zweck erreichen half.

In dieser Instruktion ist die Absonderung einer besonderen Schlachtenreserve auf 18 Schwadronen festgesetzt.

Ungefähr ein Vierteljahr später geschah ein weiterer Schlag in der

Schlacht bei Soor, 30. September 1745,

wo 21 800 Preußen 32 700 Oesterreicher und Sachsen besiegten.

Das Terrain begünstigte die Bewegungen der Kavallerie sehr wenig, viele steile Erhebungen, Abfälle, Schluchten u. s. w. schienen der Infanterie die Hauptaufgabe bei der Erkämpfung des Sieges zuzuweisen, und gleichwohl nahm die Kavallerie an der Entscheidung hervorragenden Antheil. Es zeigte sich, was auch bei Hohenfriedberg der Fall war, daß die preußische Kavallerie in der Ueberwindung von Terrainhindernissen der österreichischen gegenüber

eine hohe Gewandtheit erreicht hatte, vor nichts zurückschreckte und das unmöglich Scheinende dadurch ermöglichte, daß sie es wagte. — Die österreichische Kavallerie des linken Flügels stand in drei Treffen mit kleinen Zwischenräumen hintereinander auf einer steilen Kuppe, im Rücken einen schroff abfallenden Grund. Ehe die gegenüber stehende preußische Kavallerie zur Attake vorging, hatte sie eine halbe Stunde lang, während ihres Aufmarsches das heftigste und wirksamste Feuer einer überhöhend aufgestellten feindlichen Batterie von 28 Kanonen auszuhalten, wobei aber die Reiter weder entmuthigt wurden, noch die Glieder in Unordnung kamen.

Gerade das Stillhalten im feindlichen Feuer, unthätig, zuwartend, stellt an die Kavallerie, welche ihr Element in der Bewegung erblickt, die höchsten Anforderungen in Bezug auf Disziplin und kalten Todesmuth, während bei der Attake die Schnelligkeit und Heftigkeit des Sturmes alles mit fortreißt, den Feigling wie den Tapfern und das Zurückbleiben schon der Pferde wegen unmöglich ist. Wir sehen in dieser bei Soor rühmlichst bestandenen Probe den besten Beweis für die innere Tüchtigkeit und Schneidigkeit der preußischen Kavallerie. —

Sobald der Aufmarsch beendet war, ging die Kavallerie zur Attake den Berg hinan vor und warf die Oesterreicher, welche, einen Angriff gegen eine solche Höhe für unmöglich erachtend, den Ansturm stehend mit einer Karabinersalve erwarteten, noch ehe sie den Degen ziehen konnten, in wildem Durcheinander, Treffen auf Treffen, den Hang rückwärts hinab. Was nicht in dem Abgrund vernichtet wurde, stürzte sich auf die eigene Infanterie oder suchte in einem nahe liegenden Wäldchen Schutz. — Kaum hatte die preußische Kavallerie auf solche Weise der Infanterie den Weg zum Angriff und Sieg gebahnt, als der König jene zu weiteren Thaten nach dem linken Flügel entsendete. Die dortstehende österreichische Kavallerie erwartete den Angriff nicht, so daß die Preußen sich gegen die Infanterie wenden, 10 Fahnen erbeuten und 1700 Gefangene machen konnten. Hiermit war das Schicksal des Tages abermals durch das Eingreifen der Kavallerie entschieden. — Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß Friedrich nach jeder Schlacht über seine Maßregeln selbst die strengste Kritik übte, worin hauptsächlich der Grund des Fortschritts und der Weiterentwickelung in der Kriegsführung und Verwendung der Truppen gesucht werden muß. Die Fehler des Gegners erkennt sein scharfer Blick, wie dessen Vorzüge und Geschicklichkeit, und aus allen Beobachtungen wird für künftige Aktionen Nutzen gezogen.

Der letzte Waffenerfolg dieses Krieges, welcher nicht, wie die vorhergehenden unter persönlicher Führung des Königs, sondern durch Fürst Leopold erreicht wurde, knüpfte sich an

die Schlacht bei Kesselsdorf, 15. Dezember 1745.

Das Dorf Kesselsdorf bildete das Zentrum und den Stützpunkt der

Sachsen, von seinem Besitze hing der Ausgang der Schlacht ab. Daß in dieser Schlacht die Hauptarbeit der Infanterie zufallen mußte, lag in den Verhältnissen; um so interessanter und lehrreicher ist die Theilnahme der Kavallerie. Die gegen Kesselsdorf vorgehenden preußischen Bataillone wurden von der starken Besatzung und den seitwärts des Ortes stehenden sächsischen Truppen zurückgeworfen und demnächst von denselben verfolgt.

Diesen Fehler der Sachsen benützte ein der stürmenden Infanterie als Rückhalt folgendes Dragonerregiment im rechten Augenblick mit ebensoviel Geschick als Erfolg, attakirte gegen die in Unordnung verfolgenden Sachsen, hieb die meisten derselben zusammen und verfolgte die Fliehenden. Hierdurch wurde die preußische Infanterie entlastet, bekam zu erneutem Angriff auf das Dorf Zeit, und der wiederholte Sturm gelang. — Hiermit am Schluß der Entwickelung der kriegerischen Ausbildung und Erziehung der Kavallerie Friedrichs des Großen, soweit sie im Rahmen unserer Darstellung liegt, angelangt, möge uns ein kurzer Rückblick auf die Schlachtenthätigkeit dieser Waffe unter ihrem großen König gestattet sein.

Bei Mollwitz steht die Kavallerie auf den Flügeln mit Infanterie untermischt, um durch letztere stärker zu sein; bei Czaslau handelt die Kavallerie zwar in sich geschlossen, allein sich immer noch an die Infanterie anschmiegend, wodurch sie in ein ihren Evolutionen ungünstiges Terrain gebannt ist; bei Hohenfriedberg tritt die Kavallerie in voller Selbstständigkeit und Unabhängigkeit von der Infanterie auf und vollbringt durch Benützung des richtigen Moments vermittelst Einhauens in die weichende feindliche Infanterie eine glänzende Waffenthat; bei Soor deckt sie den Aufmarsch der Infanterie und erleichtert dieser den Sieg; bei Kesselsdorf endlich sind beide Waffen zu einem Zweck und auf einem Punkt verbunden. Gerade in der Wechselwirkung der Waffen erblickte Friedrich ein Hauptmittel zum Sieg.

Die auf die schlesischen Kriege folgende Friedenszeit brachte der preußischen Kavallerie nichts Neues und keine Aenderungen; wohl aber ging des Königs Streben auf Erhaltung und Vervollkommnung der erlangten Trefflichkeit seiner Kavallerie. Alljährliche Inspizirungen und Zusammenziehungen der Kavallerie in größere Körper, wobei der König persönlich zeigte, wie es gemacht werden mußte, stets belehrte, Nachlässigkeit streng bestrafte, tüchtige Leistungen auszeichnete, gaben den Führern Gelegenheit, die Ausübung der Instruktionen in den Verbänden zu lernen, in welchen sie auch vor dem Feinde thätig sein sollten.

Friedrich verlangte vom jüngsten Fähnrich wie vom höchsten General vollendete pünktliche Kenntniß „seines Metiers", „pointilieuse Erfüllung seiner Devoirs". An die Stelle des Ordens „pour la générosité" ließ er das Kreuz „pour le mérite" treten, weil edle Gesinnung ihm allein nicht genügte, er verlangte Thaten und wahres Verdienst. Bezüglich der Attaken legte Friedrich noch besonderen Nachdruck auf Galopps bis zu 2000 Schritt, auf gleich-

mäßiges Tempo, gleichzeitiges Einbrechen der ganzen Linie in den Feind, auch rasches Schließen der entstehenden Lücken in den vorderen Treffen durch die folgenden.

Vor Friedrich hat es kein Feldherr verstanden, so tief wie er in das Wesen der Kavallerie einzudringen, und diese Waffe so trefflich auszunützen. Das Lebenselement der Kavallerie ist die Initiative, der Angriff; das Zuwarten, die Defensive ist ihr Untergang. Der Reiter hat Schwert und Pferd nicht, um dem Feind zu drohen oder ihn zu verscheuchen, sondern ihn zu erreichen und niederzuwerfen. Die ganze Kriegsführung des großen Königs, in welcher sich stets der Gedanke der Offensive, der Plan des Vorwärtsgehens, die energische Thatkraft zeigt, war eine dem Element der Kavallerie entsprechende; die Niederwerfung des Gegners war der Zweck jeder Bewegung, jeder Schlacht Friedrichs, und jedesmal gab er seiner Kavallerie einen Auftrag, der hierauf abzielte. Bei keiner Aktion war die preußische Kavallerie später mehr müssig und passiv zu finden, schon darin lag ein großer Vortheil und der Ausgangspunkt des Erfolges. Dazu trat nun noch das rege Pflichtgefühl und die Ehrliebe eines vortrefflichen Offizierkorps, die musterhafte, strenge Ordnung des ganzen Heeres, eine vorzügliche Ausrüstung, ein leistungsfähiges Pferdematerial, welche Momente zusammen eine Vollkommenheit ergaben, die seither nicht übertroffen worden ist.

„Und", fragen wir bezüglich unserer Untersuchung, „wenn aus jedem kriegsgeschichtlichen Studium eine Nutzanwendung für die Gegenwart hervorgehen soll, was ist denn für uns von jener unübertroffenen Kavallerie Friedrichs des Großen übrig geblieben, für eine Zeit, in welcher die Fechtart der anderen Waffen eine gegen damals vollständig geänderte ist?"

Wir antworten: „Wie auch die Taktik und Technik die Verhältnisse der Waffen zu einander verschoben haben mag, wenn Kavallerie in der Schlacht etwas ausrichten soll, so kann dies, — wenn auch die Gelegenheit für ihre Thätigkeit seltener eintreten wird — nur in der Kampfesweise der Kavallerie Friedrichs des Großen geschehen; diese Waffe kann in der Schlacht — sei es in der alten oder neuen Kriegsführung — nur im Angriff mit der blanken Waffe ihre Bestimmung finden!"

Durch die Ausnahme des Gefechtes zu Fuß wird diese Regel nur bestätigt.

Die diesjährigen Sommer-Uebungen der russischen Armee.

Nr. 98 des „Russischen Invaliden" vom 2. Mai (a. St.) veröffentlicht Nachstehendes über die für dieses Jahr in Rußland angeordneten Sommerbeschäftigungen der Truppen.

In allen 10 Militärbezirken des europäischen Rußland sollen die Sommer-Beschäftigungen nach dem Allerhöchst bestätigten Programm ausgeführt werden, welches in Uebereinstimmung mit dem „Plan der Vertheilung der Jahres-thätigkeit bei den Truppen" für jede der einzelnen Uebungs-Perioden die Frist feststellt mit nur geringen Abweichungen für einzelne Bezirke, in denen klimatische oder besondere Dienst- und Quartier-Verhältnisse solche bedingen.

Behufs Vornahme der Spezial-Uebungen in den einzelnen Waffen-Gattungen versammeln sich die Truppen in ihren Regiments-Stabsquartieren; die Infanterie, soweit möglich, in Divisions-Lagern. Die Infanterie-Regimenter, welche zur Wahrnehmung des Wachtdienstes an solchen Punkten bestimmt sind, wo größere Konzentrirungen nicht stattfinden, absolviren dort ihre Uebungen in Gemäßheit des „Planes"; in den Bezirken Warschau und Moskau wird ihnen, behufs Vornahme von Uebungen in gemischtem Verbande, je eine Batterie auf die Dauer von 2—4 Wochen zugetheilt, während im Bezirke Petersburg die zum Wachtdienst kommandirten Truppentheile nach Beendigung der Truppen-Versammlungen ihrerseits zum Zwecke von Regiments-Uebungen unter Zutheilung von Artillerie konzentrirt werden. Die Artillerie wird die erste Uebungsperiode (4 Wochen) in ihren Garnisonen erledigen (außer in den Bezirken Wilna und Moskau), während für die praktischen Schieß-Uebungen und den größeren Theil der in die zweite Periode fallenden Beschäftigungen die Batterien auf den Polygonen zusammengezogen werden.

Der Beginn der Spezial-Uebungen ist — in Anbetracht der klimatischen Verschiedenheiten — folgendermaßen festgesetzt: in den Bezirken Petersburg und Finnland — Anfang Mai; in Wilna, Warschau, Charkow und Moskau — am 1. Mai (für die Kavallerie und Artillerie des Warschauischen Bezirkes noch früher); in Odessa — am 15. April; in Kasan und Kijew — Ende April und im Kaukasus — am 1. April, resp. 1. Mai.

Behufs Vornahme von gemeinschaftlichen Uebungen aller Waffen werden die Truppen auf eine Dauer von ca. 4 Wochen zusammengezogen; hieran sollen sich sodann drei- bis neuntägige Manöver schließen. Ausgenommen von dieser Bestimmung sind die Bezirke Petersburg und Finnland, wo wegen der Kürze der ganzen Lager-Versammlung die gemeinschaftlichen Uebungen in ersterem Bezirk auf etwa $2^1/_2$ Wochen, in letzterem auf 10 Tage beschränkt werden müssen.

Die Sappeur-Truppentheile werden für sich brigadeweise zusammengezogen; sie absolviren vom Mai an ca. $3^1/_2$ Monate hindurch ihre Exerzitien und Arbeiten, worauf sie in den Bezirken Warschau, Kijew und Odessa an den gemeinschaftlichen Uebungen der Truppen und außerdem in den Bezirken Petersburg, Warschau und Odessa an den großen Manövern theilnehmen.

Behufs Ausbildung der Kavallerie in Unternehmungen selbstständiger Kavallerie-Detachements finden an mehreren Punkten „Spezial-Kavallerie-Konzentrirungen" statt und zwar: auf 6 Wochen bei Orany und Jelisawetgrad,

auf 4 Wochen bei Skjernjewice, Zamosc und Wladikawkas, auf ca. 3 Wochen um Moskau und Twer, auf 2 Wochen bei Bender, Romny und Tschugujew. Die bei Bender, Romny, Tschugujew, Moskau und Twer versammelten Kavallerie-Truppen nehmen nach Beendigung ihrer Spezial-Uebungen an den gemeinschaftlichen der übrigen Truppen für die Dauer von etwa 3 Wochen Theil.

Die Junker-Schulen rücken nach Beendigung ihrer Lehrkurse ebenfalls in in die Lager zur Vornahme von Exerzitien; in den Lagern von Kraßnoßjelo und Moskau betheiligen sie sich an den gemeinschaftlichen Truppenübungen.

Die folgende Tabelle enthält eine Uebersicht über die Theilnahme, resp. Nichtbetheiligung der Truppen an den allgemeinen Konzentrirungen.

Militär-Bezirke.	Es nehmen theil an den allgemeinen Konzentrirungen:			Es nehmen nicht theil an den allgemeinen Konzentrirungen:		
	Bataillone	Eskadrons od. Sotnien	Batterien	Bataillone	Eskadrons od. Sotnien	Batterien
Petersburg . . .	91	42	41	8	3	—
Finnland	10	—	3	11	—	3
Wilna	138	69	60	14	3	—
Warschau	141	102	56	12	8	—
Kijew	68	48	24	15	—	4
Odessa	69	50	28	13	—	6
Charkow	47	47	28	30	—	6
Moskau	100	47	38	12	—	9
Kasan	31	—	12	17	—	—
Kaukasus	79	31	32	37	77	11
Sa.	774	436	322	169	91	39

In der Zahl der an den Konzentrirungen theilnehmenden Truppen sind diejenigen, welche nur für kurze Zeit mit anderen Waffen verbunden werden, miteinbegriffen. Die Truppen, welche an den Versammlungen nicht theilnehmen, sind daran behindert in erster Linie durch die Anforderungen des Wacht- und — bei der Kavallerie — des Grenzkordon-Dienstes und nur zum Theil durch den beschränkten Raum der Lager oder durch Mangel an letzteren überhaupt.

Die zersplitterte Dislokation der Reserve- (Kadres-) Truppen im Zusammenhange mit den Bedingungen ihres Dienstes läßt ganz besonders ihre Heranziehung zur Theilnahme an den Lagerversammlungen wünschenswerth erscheinen, und es haben denn auch die Militär-Bezirks-Kommandeure ihre besondere Aufmerksamkeit dieser Angelegenheit zugewendet. In diesem Jahre nun ist es möglich, eine größere Zahl von kompagnieweise in den Kreisstädten zerstreuten Reservebataillonen heranzuziehen als im Vorjahre. Für die Zeit der Uebungen werden diese Bataillone theils durch Linien-Truppentheile, theils durch kombinirte Kommandos anderer Lokaltruppen des betreffenden Militär-Bezirks ersetzt. Von den vorhandenen 96 Reserve-Kadres-Bataillonen nehmen im ganzen 44 an den diesjährigen großen Uebungen Theil, und zwar in den einzelnen Bezirken wie folgt: in Petersburg 2, Finnland 1, Wilna 6, War-

schau 8, Kijew 6, Odessa 7 (kombinirt aus Kompagnien verschiedener Bataillone), Charkow 6, Moskau 5 und Kasan 3 (kombin.).

Die Art der Betheiligung der Reserve-Kadres-Bataillone an den allgemeinen Versammlungen ist nicht ganz gleichmäßig in allen Bezirken. In Petersburg, Finnland, Wilna, Warschau und Kijew werden die genannten Bataillone in ihrem vollen Bestande zu je 5 Kompagnien herangezogen, in Charkow und Moskau nur auf 4 Kompagnien formirt, in Odessa und Kasan aber in kombinirten Bataillonen à 4 Kompagnien. In Charkow und zum Theil in Kijew treten die Reserve-Bataillone für die Zeit der Uebungen in den Verband der Regimenter an Stelle der von letzteren zur Stellvertretung jener in die Kreisstädte abkommandirten (Linien-) Bataillone. Diese Art der Lösung der ganzen Frage stellt sich als die zweckentsprechendste dar, da hierdurch die Möglichkeit der Theilnahme der Reserve-Bataillone auch an den Regiments-Uebungen gegeben ist, ohne daß man dabei die Formation der Regimenter ändern müßte.

Nach Beendigung der (gewöhnlichen) Sommerübungen sollen in diesem Jahre fast in allen Bezirken große gegenseitige Manöver zur Ausführung gelangen. So sind, abgesehen von dem Lager von Kraßnoßjelo, große Manöver in folgenden Bezirken in Aussicht genommen:

a) Im Bezirk Wilna: gegenseitige Manöver der Truppen des Lagers von Dünaburg gegen die des Lagers von Riga, und der Truppen des Mohilew'schen gegen die des Bobruisk'schen Lagers.

b) Im Bezirk Warschau: ein dreitägiges großes gegenseitiges Manöver im Rayon des Bug und Narew, an denen 82 Bataillone, 54 Eskadrons, resp. Sotnien und 124 Geschütze theilnehmen werden; außerdem wird zu demselben je 1 kombinirter Ponton- und Telegraphen-Park behufs Herstellung von Uebergängen und Telegraphenlinien herangezogen werden.

c) Im Bezirk Odessa: ein neuntägiges gegenseitiges Manöver der Truppen des VIII. Armee-Korps im Verein mit der 4. Schützen- und der 5. Sappeur-Brigade in der Gegend von Odessa und Bender.

d) Im Bezirk Charkow: ein ebensolches Manöver im X. Armee-Korps zwischen Kupjansk und Charkow.

e) Im Bezirk Moskau: ein dreitägiges, großes Kavallerie-Manöver bei Moskau, an welchem 24 Eskadrons, 8 Sotnien und 2 reitende Batterien sich betheiligen werden; ferner ein Manöver von gleicher Dauer für alle Truppen des Moskauischen Lagers.

Ueberdies sind gegenseitige, etwa siebentägige Manöver der in verschiedene Städte vertheilten Grenadier-Regimenter unter Theilnahme der bei ihnen stehenden Batterien und ein dreitägiges Manöver des 8. Moskauischen Grenadier-Regiments im Verein mit 1 Fuß-Batterie, 2 Dragoner-Regimentern und 2 reitenden Batterien in der Gegend von Twer in Aussicht genommen.

Abgesehen hiervon, ist den Kavallerie-Regimentern des Moskauischen Bezirks gestattet worden, bei ihrem Hin- und Rückmarsch zu und von den Lagerversammlungen sich nicht streng an ihre Marschroute zu binden, um diese Märsche zur Durchführung verschiedener taktischer Aufgaben, zu Uebungen im Aufklärungsdienst und zu kleinen gegenseitigen Manövern in stets wechselnder und daher neuer Umgebung benutzen zu können; die Regimenter sollen dabei ohne Gepäck marschiren, die Nächte im Biwak zubringen und an Ort und Stelle ohne sonderliche Ermüdung eintreffen. —

Zum Schluß wird noch bemerkt, daß auf Befehl des Kaisers der Großfürst Nicolai Nicolajewitsch d. Aelt. die Truppen des Wilna'schen, der Großfürst Michael Nicolajewitsch die des Kijew'schen und Odessa'schen Bezirks besichtigen werden. —

Für uns Deutsche ist es von hohem Interesse, aus Vorstehendem zu ersehen, wie man in Rußland in immer erhöhtem Grade den großen gegenseitigen Manövern als einem hervorragenden Ausbildungsmittel für die Truppen Aufmerksamkeit zuwendet; die Einführung derselben in Rußland ist bekanntlich erst jungen Datums — früher schlossen die Sommerübungen meist mit Gefechtsexerzitien in der nächsten Umgebung der großen Lager ab. Was letztere anbetrifft, so ist die Anführung des russischen Verfassers, daß einige Truppentheile durch Unzulänglichkeit der Lagerplätze an der Theilnahme an den gemeinschaftlichen Uebungen behindert seien, beachtenswerth. Auf die Nachtheile des Systems der Sommer-Lager einzugehen, mangelt es hier an Raum; die Ursache für das Festhalten an demselben ist hauptsächlich wohl in der riesigen räumlichen Ausdehnung des russischen Reiches und der zum Theil dadurch bedingten weitläufigen Dislozirung der Truppen zu suchen. Daß das System in Rußland selbst als ein Uebelstand empfunden wird — darauf haben wir im Januar-Hefte (Wintermärsche) hingewiesen. Bemerkenswerth ist übrigens auch, daß der Versuch gemacht wird, zunächst bei der Kavallerie, den Hin- und Rückmarsch zum und vom Lager für die Ausbildung der Truppen direkt zu verwerthen, was ja der in jenem Artikel citirte russische Autor für die Infanterie herbeisehnt. — 153.

Das französische Rekrutirungsgesetz vor der Kammer.

Noch immer ist das Gesetz über die Rekrutirung nicht zu Stande gekommen, noch immer wogt in Frankreich der Streit, und es ist sehr zweifelhaft, ob der vom Minister Campenon eingebrachte Entwurf angenommen werden wird. Derselbe hatte von vorneherein zahlreiche Gegner besonders in der

Armee; nicht uninteressant mag es daher sein, zu erfahren, wie sich auch eins der bedeutenderen Journale, der „Spectateur militaire“, dazu stellt. Derselbe ist kein Freund der neuen Vorlage und hat sich schon öfter darüber ausgelassen. Er sagt darüber:

„Wir sind entschlossene Anhänger der dreijährigen Dienstzeit, aber ebenso entschlossene Gegner des Instituts der Einjährig-Freiwilligen, wie solches im Gesetz von 1872 beschlossen ist. Wir haben immer die Reform unseres Rekrutirungs-Gesetzes erstrebt und die Aufhebung der zweiten Portion des Kontingents, aber wir können uns nicht mit dem Prinzip der absoluten Gleichheit der Verpflichtung zum aktiven Dienst befreunden. Wir sind der festen Meinung, daß diese Gleichheit unnütz für die militärischen Interessen ist und verderblich für die sozialen. Darin trennen wir uns von der Meinung der Kommission in der Kammer und von der des Ministers, und wir bedauern, es sagen zu müssen, daß das beredte und warme Wort des Ministers uns nicht von seiner Theorie überzeugt hat, weil der Minister keinen neuen Grund in die Debatte gebracht hat, und weil seine Ueberzeugung uns mehr die Folge eines politischen Entschlusses als die der Erfahrung zu sein schien. Vor kaum einem Jahre setzte der Kriegsminister sein Programm vor der Deputirtenkammer auseinander, und dies Programm kündigte an, daß die Reform unserer militärischen Einrichtungen mit solcher Umsicht, solcher weisen Langsamkeit stattfinden würde, daß wir die außerordentliche Klugheit des Chefs der Armee hervorheben zu müssen glaubten. Nach den Ausdrücken dieses Programms glaubte man das Rekrutirungsgesetz später, in ruhigen Zeiten erwarten zu dürfen, nachdem das Rekrutirungsgesetz über die Unteroffiziere abgeschlossen und eine Kolonial-Armee geschaffen sei.

Und jetzt, ohne daß der Ersatz der Unteroffiziere gesichert ist, ohne daß eine Kolonial-Armee existirt, wirft der Minister seine Prinzipien der Klugheit und seinen Plan über Bord; durch eine unerklärbare Wendung findet er heute in der dreijährigen Dienstzeit, der er noch jüngst die Möglichkeit abstritt, für eine Rekrutirung der Unteroffiziere geeignet zu sein, die ausschließlichen Elemente für den in Frage stehenden Ersatz der Unteroffiziere. Wir unsrerseits meinen, daß der Ersatz der Unteroffiziere gesichert werden könnte: 1. durch das gegenwärtige Gesetz über das Rengagement, 2. durch einen Artikel des neuen Gesetzes, der ausspricht, daß niemand ein Amt in der Staatsverwaltung bekleiden dürfe, der nicht wenigstens vier Jahre als Unteroffizier gedient hat. Was man auch sagen möge, es ist von höchstem Interesse für die Gesellschaft, daß gewisse Studien ohne Unterbrechung fortgesetzt werden. Da dies so ist, müßte das Gesetz die nothwendigen Dispense festsetzen unter ganz bestimmten Bedingungen.“

Der „Spectateur“ führt nun verschiedene Fälle an, wo dieser Fall eintreten kann und fährt dann fort:

„Was nun die Kolonial-Armee betrifft, so ist unsere Meinung, daß sie

aus einem besonderen Ersatz hervorgehen muß. Sicherlich besitzt das Vaterland die Freiheit, einem Theil seiner Kinder, die durch's Loos bestimmt werden, eine Dienstzeit von längerer Dauer aufzuerlegen. Aber wo bleibt dann das Prinzip der Gleichheit der Lasten. Auch glauben wir, daß man, um immer gute Soldaten in dem Klima der Kolonien zu haben, Freiwillige nehmen muß. Im Rekrutirungsgesetz müssen also Geldprämien für das Rengagement in den Kolonien festgesetzt werden.

Dies ist also in kurzem unsere Meinung über das Rekrutirungsgesetz: dreijährige Dienstzeit, bedingungsweise Dispense (sehr eingeschränkt), frühere Entlassung zur Reserve von einem Theil der jungen Leute, die den Beweis einer genügenden militärischen Instruktion geliefert haben, Ersatz dieser jungen Leute aus der Rekrutenreserve. Engagement und Rengagement mit Geldprämien für die Kolonien, besondere Auswahl für die Verwaltungsämter unter denjenigen jungen Leuten, welche vier Jahre als Unteroffiziere gedient haben.

Wir wissen nicht, welchen Motiven wir diese Veränderung in Plan und Methode, wie sie sich in den Handlungen der Regierung durch das Organ des Kriegsministers kund thun, zuzuschreiben haben, wir kennen auch die politischen Erwägungen nicht, welche dazu geführt haben. Aber es erscheint uns sicher, daß, wenn der General Campenon sein vor einem Jahr dargelegtes Programm ausgeführt hätte, unser Programm angenommen wäre.

Die Diskussion über das Gesetz wird nicht vor dem 20. Mai stattfinden. Wir hoffen, daß dieser Tag Ordnung und Licht in die Ideen bringt; wir hoffen, daß man keine unfruchtbaren Maßregeln treffen wird. Möge man mit allen Sophismen kurzen Prozeß machen, die durch Interessen der Klassen eingegeben werden."

Soweit der „Spectateur". Wie wir sehen, steht die französische Gesetzgebung vor einer Frage von tief einschneidender Bedeutung für den ganzen Organismus seines Heeres. Wir werden dieser Angelegenheit weiter unsre Beachtung schenken.

Literatur.

Das Meisterschafts-System zur praktischen und naturgemäßen Erlernung der russischen Geschäfts- und Umgangs-Sprache. Nach Dr. Richard S. Rosenthal's neuer Methode, in kurzer Zeit eine Sprache lesen, schreiben und sprechen zu lernen, zum Selbst-Unterricht für das Russische bearbeitet

von Heinr. Wilh. Ad. Keller. In 20 stufenmäßigen Lektionen à 1 Mark. Lektion I. 1. Zur Orientirung; 2. Aussprache und Orthographie. Preis 1 Mark. Leipzig. C. A. Kochs Verlagshandlung. (J. Sengbusch).

Das Meisterschafts-System, — die Rosenthal'sche Methode, — bedarf keiner Empfehlung mehr; sie hat sich überall Anerkennung verschafft. In trefflicher Weise, soweit das erste Heft dies erkennen läßt, hat Herr Keller nach dieser Methode die Bearbeitung der russischen Sprache ausgeführt, die ja ihre ganz besonderen Schwierigkeiten hat. Es ist zu wünschen, daß die einzelnen Hefte einander schnell folgen. 6.

Es liegen aus älterer und neuer Zeit uns mehrere erwähnenswerthe Schriften vor, die wir gemeinsam kurz besprechen; sie gehören in das Gebiet der Biographien, der Memoiren, der Militär-Novellistik. Da sind anziehende, harmlose Erzählungen patriotischen Inhalts in dem Büchlein: „Aus dem Privatleben unseres Kaiserhauses. Heitere Skizzen und Geschichten von Robert von Hagen. Berlin 1884. Verlag von Julius Bohne." Da ist eine Erzählung mit kriegerischem Hintergrund, die uns mitten in historische Scenen der Schlacht von Gravelotte hineinversetzt, von dem als Redakteur der „Deutschen Krieger-Zeitung" und Förderer der Kriegervereine bekannten Hofrath Hugo Dünkelberg: „Die Brüder. Novelle vom Verfasser der „Lorbeer und Palmenblätter." Sondershausen 1880. Verlag der Deutschen Krieger-Zeitung."

Da sind über den „alten Dessauer" zwei interessante Arbeiten veröffentlicht, — richtiger die eine über den Fürsten, die andere von ihm Die vollständigen Titel lauten:

„Zur Biographie des Fürsten Leopold von Anhalt-Dessau. Festschrift zur zweiten Säcularfeier der Geburt des Fürsten, 3. Juli 1876. Im Auftrage des Vereins für Anhaltische Geschichte und Alterthumskunde herausgegeben von Dr. Wilhelm Hosäus, Herzogl. Anhalt. Hofrath. Dessau. Albert Reißner 1876." und:

„Selbstbiographie des Fürsten Leopold von Anhalt-Dessau von 1676—1703. Herausgegeben von Ferdinand Siebigk, Herzogl. Anhalt. Geheim. Archivrath. Neue Ausgabe, Dessau 1876. Albert Reißner."

Diese Selbstbiographie umfaßt leider nur den Zeitraum bis zur ersten Schlacht am Schellenberge 1703; sie hat bei aller Kraft und Derbheit etwas Weiches, Jugendliches; ihr Stil dürfte mit der Auffassungsweise und dem Charakter des Fürsten in seiner späteren Zeit kaum übereinstimmen.

Einem der Neuzeit angehörenden deutschen Fürsten, dem großen Dante-Forscher, wird ein pietätvoller Nachruf gewidmet, welcher den militärischen Geist des Königs in's rechte Licht setzen soll: „Das Militärische aus dem Leben des Königs Johann von Sachsen. Im Anhange die Oper: „Saul, König in Israel." Herausgegeben von J. Petzholdt. Mit einem Porträt. Dresden, R. von Zahn's Verlag. 1881."

Ein anziehendes Lebensbild entwirft der Major a. D. von Crousaz: „Prinz Heinrich, der Bruder Friedrich des Großen. Historisches Gedenkblatt. Mit einem Porträt. Berlin 1876. Verlag von Alfred Weile."

Ob die militärischen Verdienste und Leistungen des Prinzen nicht zu hoch angeschlagen sind? Wir lassen das dahingestellt. In neuester Zeit ist man in dieser Frage skeptisch.

Sehr interessant, kräftige Schlaglichter werfend auf Napoleons III. Heerführer und Heer, sind die bereits am 3. Januar 1871 erschienenen, aber erst später übersetzten Memoiren eines französischen Pfarrers, die wir als einen wichtigen Beitrag für das Verständniß jener Zeit bezeichnen möchten.

„**Die Schlacht bei Beaumont und die Armee Mac Mahon's**, von Defourey, curé Beaumont-en-Argonne, übersetzt von Reuter, Hauptmann im Kaiserlichen See-Bataillon. Kiel 1875. Universitätsbuchhandlung, Paul Töche."

Auf einen entlegenen Kriegsschauplatz versetzen uns die eben in der Uebersetzung erschienenen:

„**Kriegs-Scenen.** Von Carl C. Nott, Rittmeister im 5. Kavallerie-Regiment Jowa und Inspektor öffentlicher Schulen in der Stadt New-York. Uebersetzt von Hermann von Hoff, Sek.-Lieut. a. D. Berlin 1884. Wilhelm Baensch, Verlagshandlung.

Ansprechende Episoden aus dem amerikanischen Secessionskriege, von einem Mitkämpfer in lebhafter, offenbar wahrheitsgetreuer, drastischer Schilderung, die den Erwachsenen, den Offizier, — besonders den Kavalleristen, — ebenso fesselt wie die reifere Jugend, für welche die Schrift eigentlich bestimmt ist. Geschickt hat der Herr Verfasser, wie er in der Vorrede sagt, vermieden jenes „Kinder-Geschwätz", welches manche für Einfachheit halten, und jene „Armseligkeit an Stoff", welche nach vieler Meinung allein in den Grenzen des Fassungs- und Begriffs-Vermögens eines Kindes liegt. Dem eigenartigen Reize dieser Kriegs-Scenen wird die sehr gewandte Uebersetzung vollauf gerecht.

Mit besonderer Freude begrüßen wir das zu den besten humoristischen Werken aller Zeiten zählende Hackländersche „Soldatenleben", das jetzt zum ersten Male in entsprechend-guter Weise illustrirt erscheint. Der Künstler, Emil Rumpf, hat es verstanden, die köstlichen Soldaten-Typen, die der Verfasser mit kecken, leichten Umrissen geschildert, mit gleichem Humor lebendig und naturwahr durch Zeichnungen wiederzugeben. So sind von überwältigender Komik z. B. die Bilder der Offiziere und Mannschaften, die da in der bekannten Angelegenheit — Korps-Parade — mithandelnd, bezw. mitleidend sind. Unleugbar wirken die Illustrationen, die ganz im Hackländerschen Sinne entworfen, wesentlich mit, um den Reiz der Erzählungen noch zu potenziren. Für jetzt liegen uns die beiden ersten Lieferungen vor, unter dem Titel: „F. W. Hackländer. Aus dem Soldatenleben. Illustrirt von C. Rumpf. Verlag von Carl Krabbe in Stuttgart."

Es sollen 20 Lieferungen (zu 40 Pfennigen) erscheinen. Der Preis ist bescheiden. Wir werden s. Z. über den Fortgang der Lieferungsausgabe berichten. 128.

Deutsche Geschichte. Erster Band: Geschichte der deutschen Urzeit von Felix Dahn. Erste Hälfte. Bis a. 476. Sechster Band: Das Zeitalter Friedrichs des Großen und Josephs II. von Alfred Dove. Erste Hälfte 1740—1745. Gotha. Friedrich Andreas Perthes. 1883.

Wie einem Theil unserer Leser wohl anderweitig bekannt geworden, hat W. von Giesebrecht angeregt und gemeinsam mit hervorragenden Fachgenossen in Angriff genommen eine Bearbeitung der deutschen Geschichte, welche in 8 Bänden die vaterländische Geschichte uns vorführen soll. Es sind zunächst die beiden oben erwähnten Bände erschienen, von denen jeder die erste Hälfte des betreffenden Spezialwerkes bildet. Wir behalten uns eine eingehende Besprechung beider Werke bis nach erfolgter Veröffentlichung des zweiten Theils, zu welchem auch je eine Karte geliefert wird, vor. Nur wollen wir heute bereits unsere Kameraden, welche sich „Deutsche Geschichte" anschaffen oder solche studiren wollen, dringend rathen, sich an die in Rede stehenden vorzüglichen Werke zu wenden, die trotz ihrer wissenschaftlichen Grundlage die Ergebnisse der Forschungen in eine für den Laien ebenso anschauliche wie interessante Darstellung gebracht haben. Gleichermaßen fesselt der bekannte Meister germanistischer Forschung, Felix Dahn, durch die Universalität, mit der er die Geschichte der deutschen Urzeit behandelt, wie Alfred Dove durch die Klarheit und Objektivität, mit welcher er die große Friderizianische Zeit schildert, — eine Zeit, die in den letzten Jahren besonders Gegenstand vieler Forschungen und Enthüllungen gewesen ist.

Daß die Vorstände der Offizier-Bibliotheken ihre Aufmerksamkeit dem Giesebrecht'schen Geschichts-Unternehmen zuwenden werden, ist wohl außer Zweifel. 131.

Kriegsgeschichtliche Einzelschriften. Herausgegeben vom Großen Generalstabe, Abtheilung für Kriegsgeschichte. Heft 3, Berlin 1884. E. S. Mittler u. Sohn, Königl. Hofbuchhandlung.

Die Einzelschriften folgen einander in flottem Tempo; es ist dies Tempo angenehm, weil trotz mancher wohlberechtigter Ausstellungen doch die einzelnen Publikationen von Werth und Interesse sind. Sie haben sich Bürgerrecht in unserer Militär-Literatur erworben; ihre Tendenz und Eigenart ist schon zur Genüge bekannt, so daß wir uns fest auf die Ankündigung von dem Erscheinen eines neuen Heftes beschränken können. Nr. 3 enthält zunächst einen „brandenburgischen Mobilmachungsplan aus dem Jahre 1477" — Urtext mit nebenstehender Uebertragung ins Hochdeutsche, dahinter sachliche Erläuterungen. Es bedarf wohl nicht ausdrücklicher Erklärung, in welchem Maße interessant dieser Mobilmachungsplan ist. Sodann werden „Beiträge zur Geschichte des zweiten Schlesischen Krieges" gegeben, dazu eine Uebersichtskarte und zwei Skizzen. Es handelt sich um Vorgänge aus dem Frühjahr 1745, die zwischen dem Beginn des Feldzuges

und der Schlacht von Hohenfriedberg liegen, und deren Schauplatz das südwestliche Schlesien ist. Die hier größtentheils zum ersten Male veröffentlichten Originalurkunden sind theils dem Geheimen Staats-Archiv, theils dem Kriegs-Archiv des Großen Generalstabes entnommen.

Aus dem jüngsten Kriege endlich wird dargestellt „der Zug der 6. Kavallerie-Division durch die Sologne vom 6. bis 15. Dezember 1870". Es genügt zu sagen, daß der schneidige General von Schmidt die Division führte. Leider ist dem Hefte keine Karte beigegeben, sondern auf eine dem 1. Heft angehängte Uebersichtskarte verwiesen. Aber es besitzt doch nicht jeder das 1. Heft! Die Betrachtungen über die Leistungen der Kavallerie-Division sind zutreffend und lehrreich, da sie die gegenwärtigen Organisations-, Bewaffnungs- &c. Verhältnisse unserer Kavallerie zum Vergleiche heranziehen. 129.

Anleitung zum kriegsmäßigen Schießen aus Feldgeschützen. Zum Gebrauch der Offiziere der Schweizer Feld-Artillerie auf dienstliche Veranlassung zusammengestellt von Major Wille, Instruktionsoffizier der Artillerie. Zweite umgearbeitete und durch ein Kapitel: „die Leitung des Feuergefechts" und einen „Anhang" vermehrte Auflage. Thun 1881. Druck und Verlag der Buchhandlung J. J. Christen.

Wie bekannt, hat die Schweiz trotz der verhältnißmäßig geringen hierfür zu Gebote stehenden Mittel auf dem Gebiete des Waffenwesens stets eine hervorragende Stelle eingenommen. Aber nicht nur in technischer Beziehung hat sie ihr Material stets auf der Höhe der Zeit gehalten, auch für die taktische Ausbildung, besonders der Artillerie, ist viel geschehen. Hierfür legt auch die vorliegende Anleitung Zeugniß ab. Im allgemeinen finden wir in derselben auch die bei uns jetzt geltenden Grundsätze und Anschauungen als maßgebend. Es werden zunächst die allgemeinen Erfordernisse für das Schießen besprochen: Aufstellung, Bedienung und Behandlung der Geschütze. Wir unterschreiben vollständig, was der Verfasser hierbei über Richtung, Räderstand, Handhabung des Verschlusses, Behandlung der Zünder, Revidiren des Aufsatzes sagt. Auch das über die Funktion der einzelnen Chargen, über die Wahl des Zielpunktes und die Feuervertheilung Gesagte stimmt mit den bei uns geltenden Bestimmungen überein. Demnächst wird zum Schießen im allgemeinen übergegangen und sehr richtig gesagt, daß dasselbe auf 2 Punkten beruht, nämlich 1) auf der Fähigkeit, richtig und seiner Sache sicher die Schüsse beobachten zu können und 2) auf der Kenntniß der Leistungsfähigkeit seines Geschützes d. h. der Kenntniß der Trefffähigkeit, der natürlichen Streuung. Beide Punkte werden alsdann erörtert und demnächst die Regeln für das Schießen und für dessen Durchführung zuerst mit Granaten, dann mit Shrapnels besprochen. Als Grundlage dient auch hier das auch bei uns vorgeschriebene Gabel- und Gruppeschießen. In dem Abschnitt über die Leitung des Feuergefechtes möchten wir besonders auf das über das gemeinsame Einschießen mehrerer Batterien Gesagte hinweisen.

Schließlich wird noch als Anhang eine Anleitung zum Gebrauch der Petarden

für die Schießinstruktion gegeben, und zwar 1) deren Anwendung für Uebungen in Schußbeobachtung und 2) für Uebungen im vollständigen Einschießen sowohl mit Granaten wie mit Shrapnels, und im Uebergang von einer Geschoßart zur andern. Die Darlegung, wie letztere Uebungen am lehrreichsten zu gestalten sind, hat uns besonders gefallen, und wir möchten die Aufmerksamkeit der betheiligten Kreise besonders darauf hinlenken, da ihr Nutzen nicht zu verkennen ist, wenn auch die Leitung wohl viel Uebung erfordern mag. 32.

Ein Dienstreglement. Betrachtungen und Entwurf zu einem Theil desselben von Carl von Elgger, Oberstlieutenant, Instruktionsoffizier I. Klasse, Redakteur der „Allg. Schweiz. Militärzeitung." Separatabdruck aus der „Allgemeinen Schweizerischen Militärzeitung." Basel. Schweighauserische Buchdruckerei. 1880.

Während das Schweizer Dienstreglement vom 19. Juli 1866 wesentlich auf französischen Grundsätzen und Einrichtungen basirte, so hat sich seit jener Zeit schon verschiedenttich eine Gegenströmung bemerkbar gemacht, die den deutschen Heereseinrichtungen den Vorzug ertheilt. Dies ist auch im wesentlichen der Grundton des vorliegenden Entwurfes, der mehrfach den deutschen Prinzipien vor den französischen den Vorzug ertheilt, so beispielsweise in der wichtigen Frage der Ausdehnung der Verantwortlichkeit und des Wirkungskreises des Kompagnie-Kommandanten, in den Bestimmungen über die Strafgewalt, über den Felddienst.

Der Verfasser stellt im ersten Abschnitt allgemeine Betrachtungen über ein Dienstreglement an, weist die Nothwendigkeit eines neuen nach, dessen Berathung er einer Kommission von 5 Mitgliedern überweisen will, und legt seine Ansichten dar über den Inhalt eines solchen. Im zweiten Abschnitt bespricht er denn einige wesentliche Aenderungen des Prinzipes und sagt hier unter anderem: „Mit einem Wort, wir müssen dem vorzüglichen deutschen System so nahe als möglich zu kommen suchen, als dieses die besonderen Verhältnisse unserer Armee überhaupt erlauben, und als es ohne Gefahr geschehen kann." Ebenso werden weiterhin die Vorzüge des deutschen Disziplinarstrafsystems erörtert und gebührend hervorgehoben.

In dem zweiten Haupttheil wird alsdann ein Entwurf zu einem Dienstreglement für die eidgenössischen Truppen aufgestellt. Auch hier finden wir eine starke Anlehnung an deutsche Bestimmungen und Verordnungen. Selbstverständlich muthet uns manches eigenthümlich an, so, wenn unter den Anforderungen an einen Hauptmann gesagt wird: er soll sich bestreben, reiten zu lernen. Dann wird aber von einem Major verlangt, ein guter Reiter zu sein. Selbstverständlich würde uns ein näheres Eingehen auf die einzelnen Bestimmungen dieses Entwurfes zu weit führen, wir erhalten aber durch das Lesen derselben einen recht guten Einblick in die inneren Dienstverhältnisse des Schweizer Heeres und empfehlen daher ihre Lektüre allen, denen an dieser Kenntniß gelegen ist. 36.

Armee- und Volks-Ernährung. Ein Versuch, Professor C. von Voit's Ernährungstheorie für die Praxis zu verwerthen von Dr. C. A. Meinert. In zwei Theilen mit 8 lithographirten, farbigen Tafeln. Berlin 1880. Ernst Siegfried Mittler und Sohn — Königl. Hofbuchhandlung — Kochstraße 69—70.

Wenn auch in neuerer Zeit für eine rationelle Ernährung des Soldaten schon außerordentlich viel geschehen ist, so bleibt doch nichts desto weniger noch sehr viel zu thun übrig, das hat wohl jeder Kamerad gefühlt, den seine dienstliche Stellung einmal mit den Truppen-Menagen in Berührung gebracht hat. Aber eine ungleich wichtigere Rolle wird die Ernährungsfrage noch in einem Kriege bilden, als sie dies schon im Frieden thut. Wie werden sich die Verhältnisse gestalten, wenn wir einmal in einem Lande Krieg führen müssen, das uns nicht die reichen Mittel für die Verpflegung zu Gebote stellt, wie Frankreich 1870. Die großen Massen der modernen Heere drängen immer mehr auf eine Verpflegung durch künstlich präparirte Mittel hin, und auch die Armee wird einen Faktor des Sieges mehr für sich haben, deren Verpflegung eine in jeder Weise gesicherte ist. Hierfür spitzt sich also die Frage dahin zu, in einem möglichst geringen Volumen den größtmöglichen Nährwerth zu vereinen, und dabei doch eine nothwendige Abwechselung zu gewähren; der Preis spielt hier keine ausschlaggebende Rolle; denn im Kriege ist keine Verpflegung zu theuer außer die schlechte. Anders dagegen im Frieden; hier handelt es sich darum, für einen möglichst geringen Preis eine möglichst nahrhafte Kost zu bieten. Jedem, der dazu beiträgt, dies Ziel zu erreichen, müssen wir dankbar sein und begrüßen darum auch das vorliegende Werk mit Freuden als einen Fortschritt auf dem Wege zur Lösung dieser Frage.

Von den beiden Theilen des Werkes interessirt uns vor allem der erste, er umfaßt die neueste Ernährungstheorie und deren praktische Verwerthung bei der Ernährung der Armee mit besonderer Berücksichtigung des von Professor Dr. med. Franz Hoffmann dargestellten und empfohlenen Patent-Fleischpulvers. Während es an Konserven zum Ersatz frischen Fleisches für die wohlhabenden Klassen bisher nicht mangelte, so war dies doch der Fall mit solchen, die durch ihren Preis bei der Ernährung der ärmeren Klassen und überhaupt da, wo eben der Preis eine Hauptrolle spielt, in Frage kommen können.

Es soll nun durch diese Konserven „den ärmeren und arbeitenden Klassen der europäischen Staaten ein gemischtes — animalisches und vegetabilisches — schmackhaftes, möglichst vollständig ausnutzbares Nahrungsmittel zu billigen Preisen in großen Mengen geliefert werden, den öffentlichen, staatlichen wie kommunalen Anstalten die Möglichkeit geboten werden, die Verpflegungsportionen durch Zusatz dieses Fleischpräparates zu den Mittagsspeisen an einzelnen Wochentagen nahrhafter und ausgiebiger zu machen, es soll eine für Armee und Marine geeignete Fleisch-, Fett- und Gemüse-Konserve hergestellt werden, die allen Anforderungen entspricht, welche an eine Konserve für diese Zwecke gestellt werden.

Vergleicht man das hier in Frage kommende, von Dr. Hoffmann dargestellte

Fleischpulver in Bezug auf seinen Nährwerth mit anderen Lebensmitteln, so zeigt sich die erstaunliche Thatsache, daß es auf 100 gr Gewicht an resorbirbarem Eiweiß — also dem für Ernährung wichtigsten Faktor — 73 pCt. enthält, während beispielsweise 100 gr mageres Ochsenfleisch davon nur 22 pCt., Eier nur 13,8 pCt. enthalten. Der große Nährwerth dieses Pulvers steht somit fest, ebenso ist aber auch seine Schmackhaftigkeit beim Zusatz zu anderen Speisen durch zahlreiche Versuche festgestellt. Vor allem ist aber auch seine Billigkeit im Vergleich zu frischem Fleisch bedeutend, da sein Preis sich für Truppen-Menagen um 80 pCt. billiger stellen würde, als es nach seinem Nahrungswerth im Vergleich zu frischem Fleisch der Fall sein müßte. Die Haltbarkeit der neuen Konserve ist bereits während einer Zeitdauer von 6 Jahren festgestellt, indem die im Jahre 1876 bereiteten Konserven 1880 als vollständig schmackhaft von den damit beköstigten Arbeiterfamilien und Soldaten befunden worden sind. Die große Bedeutung, welche die neue Konserve hiernach für Armee und Marine gewinnen kann, scheint uns außer allem Zweifel.

Wir müssen es uns aus Mangel an Raum versagen, auf den reichen Inhalt des Werkes näher einzugehen und heben nur noch hervor, daß es in einer für jeden leicht verständlichen Form geschrieben ist, und möchten es allen Kameraden, denen die Sorge für die Ernährung ihrer Untergebenen übertragen ist, sehr empfehlen: denn „wenn man eine Armee bauen will, so muß man mit dem Bauche anfangen, denn dieser ist das Fundament davon," sagte schon Friedrich der Große.

Der zweite an und für sich nicht minder interessante Theil umfaßt „die Kost in staatlichen und kommunalen Anstalten, die Volksküchenkost und die Kost der arbeitenden Klassen, mit besonderer Berücksichtigung des Patent-Fleischpulvers. Die Hinzufügung von graphischen Darstellungen über die chemischen Zusammensetzungen der wichtigsten Nahrungsmittel und deren Preise zu diesem Theil macht denselben noch besonders interessant.

Leider ist bei der guten Ausstattung des Werkes der Preis ein solcher — 16,40 Mk. —, daß seine Anschaffung für den Einzelnen schon schwierig ist, dagegen empfehlen wir es den Regimentsbibliotheken, da wir überzeugt sind, daß nicht nur die meisten Kameraden es mit großem Interesse lesen werden, sondern, daß es auch zu Versuchen bei Truppen-Menagen mit diesem Fleischpulver führen wird. 38.

Der Kavallerie-Unteroffizier als Rekruten- und Reitlehrer, sowie als Zugführer, Flügel- und schließender Unteroffizier. Nach dem Exerzier-Reglement der neuen Reit-Instruktion und anderen Dienstvorschriften zusammengestellt von Balthasar, Rittmeister und Eskadron-Chef im 2. Hann. Ulanen-Regiment Nr. 14. Zweite, vollständig umgearbeitete und bedeutend vermehrte Auflage. Mit Abbildungen und 23 lithographirten Tafeln. Berlin 1883. Verlag der Liebel'schen Buchhandlung W., Linkstraße 15. Preis 3 Mark.

Das Buch hat sich bereits einen guten Namen in der Armee gemacht, so daß wir diese zweite Auflage, die in anderer Gestalt vor uns tritt, nur freudig begrüßen

können. Wenn wir etwas erwähnen sollten, was uns etwas mehr der Beachtung werth geschienen hätte, so wäre dies die Behandlung des Gefechts zu Fuß. Dies hat nach den Erfahrungen des letzten Krieges eine solche Wichtigkeit gewonnen, daß auch der Unteroffizier der Kavallerie doch noch etwas mehr darüber erfahren könnte, speziell, was seine Thätigkeit als Gruppenführer anbetrifft, worüber eigentlich nichts gesagt ist. Abgesehen hiervon können wir alles nur als aus einer reichen Erfahrung hervorgegangen ansehen; demgemäß ist es auch durchaus praktisch. Der Preis ist nach Umfang und Ausstattung als nicht zu hoch anzusehen. 36.

Rußland-Asien, geschildert von Hermann Roskoschny. In Lieferungen à 2 Bogen à 1 Mark. Leipzig. Gießner und Schramm.

Von dem Prachtwerk: Rußland, Land und Leute, auf das wir mehrfach hingewiesen haben, erscheint nunmehr als Fortsetzung eine Schilderung von Russisch-Asien. 7 Lieferungen liegen uns bereits vor und rechtfertigen in jeder Weise die Erwartungen, die wir an die in Aussicht gestellte Fortsetzung knüpfen durften. Mit der Schilderung des Kaukasus und seiner Bewohner wird begonnen; eine neue, eigenartige, wildromantische Welt thut sich vor unsern Augen auf. Geschichte, Sagen, Bewohner, Fauna und Flora werden uns außerordentlich interessant geschildert. Die beigefügten Illustrationen, zum Theil zweiseitige Kunstblätter, sind ganz vortrefflich ausgeführt. Wir glauben auch diese Fortsetzung allen Freunden des ersten Werkes bestens empfehlen zu können. Das ganze Werk soll in 30 Lieferungen erscheinen.

Kleine Mittheilungen.

— Schießversuche gegen Panzerplatten, welche zur Deckbekleidung dienen. Ausgeführt auf dem Schießplatze der dänischen Marine, auf der Insel Amager bei Kopenhagen. Den nachfolgenden Artikel über die gegen die Platten zur Panzerung des gewölbten Decks eines Torpedoschiffes, Typ Tordenskjold, vorgenommenen Schießversuche entnehmen wir einer Uebersetzung von „Seewesen" aus dem dänischen „Dagbladet" und den „Les Tablettes des deux Charentes."

Der Bau des Tordenskjold, wie sich dieses Schiff gegenwärtig in Dienst befindet, ist das Resultat eines Kompromisses zwischen der Regierung und dem Rigsdag. Der Folketing verlangte ein Torpedoschiff, da er die für den Neubau erforderlichen Summen reduzirt sehen wollte. Ein Torpedoschiff mit nur geringer Ge-

schwindigkeit ist aber ein ganz unnützes Ding, und da man für das neu zu erbauende Schiff das projektirte schwere Geschütz nicht aufgeben wollte, so entschloß man sich, den Seitenpanzer fallen zu lassen, weil man sonst auf keine andere Weise dem Schiffe eine genügende Geschwindigkeit sichern konnte. Statt des Seitenpanzers wurde zum Schutze der vitalen Theile ein gewölbtes Panzerdeck konstruirt.

Auf diese Weise erhielten wir ein Fahrzeug, einzig in seiner Art, das man vergebens in einer der europäischen Flotten suchen würde, obwohl es eine gewisse Analogie mit den Kuppelschiffen besitzt, welche seinerzeit so viel von sich reden machten.

Da das andere Schiff, dessen Bau der Rigsdag bewilligt hat, auch dem Typ Tordenskjold angehören soll, ist es einleuchtend, daß man sich über die schwachen und starken Seiten eines Systems Gewißheit zu verschaffen sucht, welches bisher noch in gar keiner Marine erprobt wurde.

Die Versuche, welche den Gegenstand dieses Artikels bilden, wurden zu dem Zwecke vorgenommen, um einerseits das zur Panzerung des Decks des neuen Schiffes am besten sich eignende Material, und anderseits den Widerstand zu bestimmen, welchen das gewölbte Deck den Wirkungen des nahezu horizontalen Geschützfeuers entgegensetzt.

Zur Panzerung der Scheibe wurden Platten, welche aus folgenden Werken stammten, verwendet:

Schneider zu Creuzot, Stahlplatten von 100 und 50 mm Dicke; Cammell zu Sheffield, Compoundplatte von 100 mm Dicke und nach einer eigenen Methode präparirte Eisenplatten von 50 mm, endlich Marrel Frères zu Rive-le-Gier, gewalzte Eisenplatten.

Die zum Versuch eingelieferten Compoundplatten hatten eine Stahllage von einem Drittel der Gesammtstärke.

Sämmtliche 100 mm-Platten waren 1,85 m lang und 1,26 m breit, jene von 50 mm Stärke hatten 1,88 m Länge und 1,26 m Breite.

Bei der Konstruktion der Scheibe trachtete man hauptsächlich, einen Theil des gewölbten Decks möglichst getreu herzustellen. Die in der Mitte des Schiffes liegende Fläche dieses Decks ist nahezu horizontal, während die seitlich liegenden Theile soweit gegen die Bordwände abfallen, daß sie einen Winkel von 24° mit dem Wasserspiegel bilden. Da demnach die mittlere Fläche des Decks von einem Geschosse, dessen Flugbahn sehr rasant ist, nicht getroffen, d. h. nicht auf die gewünschte Art angegriffen werden kann, so entschloß man sich, die genannte Fläche um 7° gegen den Horizont zu neigen. An dieser Stelle waren drei Reihen, jede zu drei Lagen 50 mm-Platten, an dem stärker geneigten Theil hingegen nur zwei Reihen, jede zu drei Lagen 100-mm-Platten angebracht.

Die untere Reihe 100 mm-Platten ruhte nach französischem Muster auf einer Holzunterlage, welche auf die Deckbekleidung gelegt und mit den Deckbalken verbolzt war; während alle anderen Plattenreihen nach der in England üblichen Art unmittelbar mit der Deckbekleidung verbunden waren.

Unter den 50 mm-Platten war die Deckbekleidung aus Stahl in zwei Lagen von zusammen 17 mm Dicke und unter den 100 mm-Platten in einer Lage zu 9 mm ausgeführt.

Das Deckgebälke selbst war so weit als thunlich gleich dem an Bord auszuführenden hergestellt. Das Panzerdeck bildet an Bord des Tordenskjold gleichzeitig das Oberdeck. Da aber die starke Neigung das Gehen auf diesem Deck sehr erschwert, so hat man von dem mittleren, nahezu horizontalen Theile des Decks bis zu den Bordwänden ein leichtes Deck gelegt. Zu den durch letztere und den stark geneigten Theil des Panzerdecks gebildeten Keilen ist eine Kastenkonstruktion ausgeführt, deren einzelnen Zellen mit Kork gefüllt sind.

Eine ähnliche, jedoch abnehmbare Kastenkonstruktion wurde auch für die Scheibe ausgeführt, so zwar, daß immer eine Gruppe von Panzerplatten, welche von einem Lieferanten stammte, durch einen mit Kork gefüllten Kasten bedeckt war. Die zugehörigen 50- und 100 mm-Platten einer Lieferung waren zu diesem Zwecke nebeneinander gelegt, d. h. die 50 mm-Platten oben zur Deckung des weniger geneigten Theiles und die 100 mm unten zum Schutz des stärker geneigten Theiles des Decks.

Die Bordwand war durch eine 13 mm-Platte und das leichte Deck über der Kastenkonstruktion durch eine 6 mm-Platte dargestellt.

Hinter der eben beschriebenen Scheibe waren Holzscheiben angebracht, um sich über die Wirkungen Gewißheit zu verschaffen, welche zu Tage treten, wenn das Deck durchschossen werden sollte. Auf einer Seite der Hauptscheibe war endlich eine Holzscheibe zum Einschießen aufgestellt.

Für die Beschießung der Platten wurden zwei Geschütze verwendet. Ein Krupp 15 cm-Hinterlader, Modell 1880, von 35 Kaliber Länge und ein Armstrong 9" (23 cm) -Vorderlader, Modell der englischen Marine. Man hatte diese Geschütze gewählt, weil man sie ziemlich im Verhältniß zur Widerstandsfähigkeit der Scheibe erachtete und meinte, daß unter gewissen Umständen eines das andere ersetzen könnte. Auch wäre es mit zu viel Schwierigkeiten verbunden gewesen, ein schwereres Geschütz auf den Schießplatz zu bringen.

Der 9-Zöller schleudert ein schweres Geschoß mit einer verhältnißmäßig geringen Geschwindigkeit, während der 6-Zöller ein leichteres Projektil mit großer Geschwindigkeit schießt. Die totale lebendige Kraft beim Aufschlag ist beim 9-Zöller bedeutend größer als jene des 6-Zöllers.

Die Geschütze waren auf 150 m von der Scheibe, eines neben dem anderen aufgestellt.

Zur Verwendung kamen vier verschiedene Geschoßarten, und zwar zwei Stahlgeschosse von je 51 kg Gewicht, mit dem Krupp'schen, und zwei Gußeisengeschosse von je 115,5 kg mit dem Armstrong-Geschütze. Von den beiden Stahlgeschossen hatte der Kopf des einen eine Bogenspitze, während jener des anderen, eigens für den rasanten Schuß von Krupp konstruirten, die Form einer Kugelcalotte hatte und gleich einem Durchschlag zur Wirkung kommen sollte.

Von den beiden gußeisernen Geschossen war eines nach dem Palliser-System aus schwedischem Finspongeisen erzeugt, das andere war eine Granate mit Perkussionszünder und 7,5 kg Sprengladung.

Zum Einschießen verwendete man gewöhnliche gußeiserne Granaten von demselben Gewichte, wie die zu den Versuchen bestimmten Geschosse.

Seit einiger Zeit hatte sich die Idee Bahn gebrochen, daß die flachköpfigen Geschosse, welche allgemein unter einem geringeren Winkel auftreffen, als die Spitzgeschosse, beim schiefen Schuß eine zerstörendere Wirkung hervorbringen müssen; in wie weit sich dies bewahrheit, wollte man durch diese Versuche ebenfalls feststellen.

Die Versuche mußten in drei Serien durchgeführt werden. Während der 1. Serie sollte der obere, um 7° geneigte Theil der Scheibe, d. h. die 50mm-Platten, beschossen werden. Zweck dieses Versuches war, das Güteverhältniß der zur Verwendung gelangten Platten verschiedener Provenienz und die Deckkonstruktion zu prüfen. Während der 2. Serie mußte der untere, um 24° geneigte Theil der Scheibe, d. h. die mit den Korkkästen gedeckten 100 mm-Platten beschossen werden. Vor allem sollte sowohl der Widerstand, den die Korkfüllung dem Eindringen des Geschosses entgegensetzt, und auch der Gesammtwiderstand der auf die erwähnte Art mit Korkkästen gedeckten Scheibe bestimmt werden. Ferner wollte man die Wirkung prüfen, welche ein in der Korkfüllung krepierendes Geschoß verursacht, und sich die Gewißheit verschaffen, ob das Korkholz leicht oder schwer Feuer fängt. Schließlich wollte man noch bestimmen, ob der nach einer gewissen Methode präparierte Kork sich schwerer entzündet, als gewöhnliches Korkholz.

Bei jedem Versuchsschießen sollte zuerst mit dem 6-Zöller und dann erst mit dem 9-Zöller gefeuert und stets getrachtet werden, die größtmögliche Leistung zu erzielen. Während der 3. Serie sollten die Korkkästen abgenommen und die blosgelegten 100 mm-Platten mit Panzergeschossen ohne Sprengladung beschossen werden, um ihre Widerstandsfähigkeit bestimmen zu können.

Weiters war auch die Wirkung des 6zölligen flachköpfigen Stahlgeschosses zu erproben und endlich zu bestimmen, ob es angezeigter sei, die Platten direkt auf der Bekleidung des Decks oder aber auf einer elastischen Unterlage zu befestigen.

Die Auftreffgeschwindigkeit der 15cm-Geschosse war 520 m, und jene der 9zölligen Projektile 421 m. Den oben angegebenen Geschoßgewichten gemäß war die Auftreffenergie für das 15 cm-Geschoß 702 m T, für das 9" Geschoß 1028 m T, d. h. 15 m T beziehungsweise 14,4 m T pro cm Umfang. Aus dem eben Gesagten ersieht man, daß die pro cm-Geschützumfang berechnete Auftreffenergie bei beiden Geschoßarten nur um weniges differirt, daß aber die Auftreffenergie im ganzen genommen beim 9-Zöller bedeutend größer war.

Im Ganzen wurden 40 Schüsse abgegeben; es würde zu weit führen, wenn wir die Resultate eines jeden Schusses in Betracht ziehen wollten, daher wir uns mit der Angabe des Endresultates begnügen müssen.

Von den 50 mm-Platten wurden jene von Schneider mit den Krupp'schen Stahlgeschossen mit ogivalem Kopf, mit drei Palliser-Geschossen aus dem Armstrong-

Geschütz und mit einem Krupp'schen Flachkopfgeschoß beschossen. Die Cammell-Platten erhielten die gleiche Anzahl Krupp'scher Geschosse mit ogivalem Kopf und ebensoviele Palliser-Geschosse, jedoch kein Flachkopfgeschoß. Schließlich beschoß man Marrel-Platten mit drei ogivalen Krupp-Geschossen, einem Palliser-Geschoß und einem Flachkopfgeschoß.

Die Geschosse göllerten auf den Platten, durchschlugen sie jedoch nicht, sondern erzeugten auf denselben mehr oder weniger tiefe Rillen, jedoch ohne einen Sprung herbeizuführen und eine größere oder geringere Formveränderung.

Man konstatirte, daß sich die Schneider-Platten unter der Wucht sämmtlicher Geschosse viel weniger deformirt haben, als die anderen Platten. Weiters wurde die Schneider-Platte von dem Flachkopfgeschoß nicht durchschlagen, während die Marrel-Platte durch ein ähnliches Geschoß in ihrer ganzen Stärke eingeschnitten wurde und gewiß auch durchschlagen worden wäre, wenn das Geschoß sich nicht, gleich einem Werkzeuge, welches man zu tief in das Metall eingreifen läßt, zerbrochen hätte.

Der Aufschlagwinkel von 7° (in diesem Falle gleich Neigung des Decks) kam für die verwendeten Geschütze einer Schußdistanz von 2500 m gleich.

Dieser Versuch zeigte, daß die Deckkonstruktion der erfolgten Beschießung noch einen Ueberschuß an Widerstand entgegensetzen konnte, und daß sie wahrscheinlich auch die Beschießung mit einem 10zölligen Geschütze erfolgreich bestanden hätte.

Gegen die mit Kork gefüllten und auf den 100 mm-Platten gelagerten Kästen wurden drei gewöhnliche Granaten mit Perkussionszünder und drei Krupp'sche Stahlgeschosse mit ogivalem Kopf geschossen.

Die Granaten explodirten beim Auftreffen auf der 100 mm-Platte; die Splitter durchlöcherten das leichte Deck über den Korkkästen. Durch die Explosion wurde nur ein wenig Kork in die Luft geschleudert, so daß die Sicherheit des Schiffes durchaus nicht gefährdet worden wäre, wenn durch das Loch, welches das Geschoß in der Bordwand erzeugt hatte, Wasser eingedrungen wäre. Das Korkholz wurde durch die Explosion nicht entzündet.

Die Krupp'schen Stahlgeschosse, von denen in jeden der vorhandenen Korkkästen eines geschossen wurde, erzielten eine ganz andere Wirkung. Beim Auftreffen auf die Schneider-Platte sprang das Geschoß ab und nahm die Richtung nach oben, indem es die Deckplatte der Korkkästen durchschlug. Die Platten von Cammell und Marrel wurden durch diese Geschosse durchbohrt, letztere zersprangen und verkeilten sich in die Platten. Wie aus den beiden letzten Schüssen zu entnehmen war, wurde die Richtung der Geschosse durch das Durchschlagen der dünnen Decke ober den Kästen und der Korkfüllung fast gar nicht alterirt; trotzdem muß aber die Durchschlagskraft durch die geleistete Arbeit um etwas vermindert worden sein.

Nun wurden die Korkkästen abgenommen und das Feuer auf die blosgelegten 100 mm-Platten gerichtet. Zuerst beschoß man die obere Lage, welche direkt auf die Deckbekleidung befestigt war, und nachher erst die untere, auf der Holzunterlage

ruhende Lage. Im ganzen wurden 15 Schüsse abgegeben, und zwar auf die Schneider- und auf die Marrel-Platte drei Schüsse mit Krupp'schen Ogivalstahlgeschossen, ein Schuß mit Palliser-Geschoß und einer mit Krupp'schem Flachkopfgeschoß; auf die Cammell-Platte drei Schüsse mit Krupp'schen Ogivalstahlgeschossen und vier Schüsse mit Palliser-Geschossen. Der Zufall wollte es, daß zweimal hintereinander zwei der letztgenannten Geschosse in denselben Auftreffpunkt einschlugen. Diese Versuche bestätigen in vollem Maße die im November v. J. zu Spezia erzielten Resultate. Die Schneider-Platten wurden von keinem der Spitzgeschosse durchschlagen, sie hielten ferner auch das flachköpfige Geschoß auf.*) Hier muß auch bemerkt werden, daß die Platten von Schneider nicht mit den Panzerbolzen eigenen Systems, sondern mit gewöhnlichen Bolzen mit versenktem Kopf befestigt waren. — Die Cammell-Platten wurden von den Spitzgeschossen fast ganz, von dem flachköpfigen Geschosse vollständig durchschlagen. — Die Marrel-Platten verhielten sich wie die Cammell-Platten.

Die praktischen Schlüsse, welche sich aus diesen Versuchen ziehen lassen, werden jedenfalls Gegenstand einer sorgfältigen Prüfung von Seiten kompetenter Fachmänner bilden; es wäre daher verfrüht, jetzt schon einen definitiven Schluß ziehen zu wollen. Eines scheint jedoch durch diese Versuche entschieden dargelegt zu sein, und zwar, daß es wünschenswerth wäre, den gegen die Bordwand liegenden Theil des Panzerdecks mit stärkeren Platten zu bekleiden und die Dicke der Platten des mittleren Theiles zu verringern.

Bezüglich der Wahl des für Panzerungen von nur geringer Stärke zu wählenden Metalles mag erwähnt werden, daß denjenigen Platten, welche am besten das Geschoß aufzuhalten vermögen, der Vorzug gebührt. In dieser Hinsicht scheint der Stahl die besten Garantien zu leisten, selbst wenn man in Betracht zieht, daß er den Wirkungen des Chocks weniger Widerstand zu leisten vermag, als die Compound- oder Eisenplatten.

In Bezug auf die Geschosse haben diese Versuche Folgendes gezeigt: Beim schiefen Aufschlag gehen die Spitzgeschosse, während sie eine Platte zu durchdringen streben, leicht in Stücke; eine bedeutend größere Wirkung kann von den flachköpfigen Geschossen erwartet werden, weil sie durch den Aufschlag gezwungen werden, die Zielscheibe normal zu durchschlagen. ch.

— Ueber die französische Industrie und das Kriegsministerium läßt sich der „Figaro" folgendermaßen vernehmen: „Mit dem ungeheuerlichsten Leichtsinn nimmt man in die Zeitungen grobe Lügen auf, ohne, daß deren Monstruosität die Neuigkeitskrämer zur Vorsicht mahnte, welche begierig sind, eine Petarde loszulassen. Man beschuldigt den Kriegsminister, im Auslande Lieferungen

*) Army and Navy Gazette berichtet, daß die Schneider-Platten zwar nicht durchschlagen, aber durch den Aufschlag zertrümmert wurden, während die Compound-Platten, obwohl sie die Geschosse nicht aufhalten konnten, nicht in Stücke gingen. Die Kommission entschied sich für die Schneider-Platten.

von Militäreffekten bestellt zu haben. Der Kriegsminister, weder der von gestern, noch der von heute oder der von morgen, hat das Recht, sich an ausländische Lieferanten zu wenden. Das Gesetz verbietet dies. Bei allen Lieferungsausschreiben sowohl wie Submissionen wird die französische Nationalität und der Aufenthalt in Frankreich bei den Leuten vorausgesetzt, welche für den Staat arbeiten wollen. Die Budgetkommission wacht darüber, daß die Verträge in Gemäßheit der Gesetze abgeschlossen werden, und wenn man dennoch im Auslande Militäreffekten für Frankreich anfertigt, so weiß der Minister Nichts davon. Wir fügen selbst hinzu, daß dies uns unmöglich erscheint. Aber diese Anklage kommt mir sehr zu Statten, denn sie giebt mir Gelegenheit, die Ursachen anzuführen, weshalb unsere Soldaten so schlecht gekleidet und equipirt sind. Es giebt wirklich in Europa keine Armee, welche schlechter eingekleidet, beschuht und equipirt wäre, als die unserige. Das kommt daher, weil unser System schlecht ist und alle möglichen Regierungsbeamte sich in eine Angelegenheit mischen, in welcher der Kriegsminister, weil er allein verantwortlich ist, freie Hand haben müßte. Um was handelt es sich? darum, daß unsere Soldaten dauerhafte, wohlangefertigte und bequeme Kleidungs- und sonstige Equipirungsstücke haben. Nun, glauben Sie, daß man in dieser Angelegenheit das Wohlbefinden des Soldaten im Auge habe? Nein, man kümmert sich nicht darum, ob der Soldat gut equipirt sei oder nicht. Die Hauptsache ist, irgend eine mächtige Familie, welche mit der Regierung eng verbündet ist und die Erhaltung des status quo wünscht, zufrieden zu stellen, desgleichen die Deputirten verschiedener industrieller Zentren zu begünstigen, wo man Tuche fabrizirt, obgleich diese Tuche in manchen Gegenden sich nur mittelmäßig zur Herstellung von Militäreffekten eignen. Unter solchen Umständen wird der Minister der sehr demüthige Diener von Leuten, welche keine Verantwortlichkeit tragen, wohl aber Interessen vertreten, die denen der Armee entgegenlaufen.

Die Bekleidung und Equipirung der verschiedenen Armeekorps umfaßt zwei Arten von Lieferungen, nämlich die der Kleider und die des Lederzeuges. Bis heute wurden die Lieferanten vom Staate ohne öffentlichen Zuschlag gewählt und sie arbeiteten in folgender Weise: Sie fertigen die Kleider aus dem Tuche an, welches ihnen der Staat liefert.

Das Lederzeug dagegen stellen sie aus selbstbeschafftem Rohmaterial her. Sie spielen also eine doppelte Rolle. Während sie, was die Bekleidung anlangt, nur einfache Arbeiter sind, erscheinen sie in Bezug auf die Equipirung, d. h. Kopfbedeckung, Schuhe und Sättel, als Fabrikanten. Wie ersichtlich, ist ihre Verantwortlichkeit, betreffend die Schuhe, nicht dieselbe wie hinsichtlich des Rockes. Ist der Schuh nicht dauerhaft, so können sie von ihrem Leder nicht dasselbe sagen, wie von dem durch den Staat gelieferten Tuche, nämlich, daß es schlecht sei. Deshalb herrscht denn auch zwischen den Soldaten als den Verschleißern, dem Intendantur-Rath als Empfänger, dem Staat als Besteller und den Lieferanten als Fabrikanten oder Konfektionisten fortwährend ein mit wechselseitigen Beschuldigungen verquickter Streit. Man hatte daran gedacht, beide Kategorien von Lieferanten in eine einzige

zu verschmelzen, indem man entschied, daß auch das Tuch von den Kleiderlieferanten hergegeben würde. Dies findet z. B. bei der Gendarmerie statt, welche sehr gut gekleidet ist. Allein die Konfektionshäuser für Militär-Bekleidung empörten sich sofort und behaupteten, man wolle die Tuchfabrikanten begünstigen. Sodann suchten die Fabrikanten alle Lieferungen an sich zu reißen. Schließlich hatte der Minister, um sicher zu gehen, beschlossen, daß gewisse Sicherheiten, in Bezug auf Charakter und Vermögen, vor Abschluß des Vertrages von den Militär-Lieferanten gefordert werden sollten. Unter diesen Umständen ließ man, sei es aus Wahl- oder Familienpolitik, wie ich soeben sagte, allerlei Interessen spielen und band dem Minister die Hände. Heute dauert noch immer der status quo fort und er scheint auch sobald noch nicht aufzuhören. Die Lieferungsverträge liefen am 31. Dezember 1882 ab, mußten also auf dem Wege der Submission erneuert werden. Allein man ließ dieselben bestehen. Wir sind im Besitz der Liste der gegenwärtigen Lieferanten. Sie wohnen alle auf französischem Gebiete und besitzen ungeheure Werkstätten. Sollten sie fremde Arbeiter beschäftigen, so kann dies nur zufällig geschehen. Unser Tuch ist französisch, desgleichen unser Leder. Hier ist keine Kritik angebracht.

Ich füge selbst, um alle patriotischen Gewissen zu beruhigen, noch Folgendes hinzu: Während des Krieges 1870/71 hatten die Deutschen von uns eine beträchtliche Menge Kleider, Lederzeug und Kriegsmaterial erbeutet, fabrizirt oder nicht. Der Kriegsminister weigerte sich, sie zurückzukaufen, indem er mit Recht dachte, es sei besser, der nationalen Arbeit Nahrung zu geben, als unseren Siegern noch einige Millionen französischen Geldes zufließen zu lassen. Die Budgetkommission aber hat, weil sie sich in Alles mischt, der am wenigsten entschuldbaren Habgier es möglich gemacht, eine endgültige und heilsame Regelung in dem die militärische Kleidung und Equipirung umfassenden Dienstzweig zu verhindern. An diesem Uebelstande sind seit Farre alle Kriegsminister gescheitert. Dies ist die Wahrheit. (Heereszeitung.)

In einer ihrer letzten Nummern weist die „Italia militare“ energisch die Angriffe zurück, welche von Seiten einer gewissen Presse neuerdings gegen die **Königlichen Carabinieri**, bekanntlich die italienische Gensdarmerie-Truppe, mit der Behauptung unternommen wurden, daß diese altrenommirte Truppe von der hohen Stellung, die sie früher eingenommen hätte, herabzusteigen im Begriff stehe. Indem das genannte Blatt die gegen die Carabinieri in ihrer jetzigen Gestaltung und Thätigkeit erhobenen Anklagen zurückweist, zeigt dasselbe, wie das Personal dieser Waffe der Quantität wie Qualität nach auch heutigen Tages noch ganz genau so gut zusammengesetzt und rühmenswerth ist, als dies früher nur je der Fall gewesen, und daß statt eines Rückschritts nur Fortschritte in der Leistungsfähigkeit der Truppe konstatirt werden könnten und fernerhin zu konstatiren sein würden.

Zwei sehr richtige und im Hinblick auf das Verfahren einer gewissen Presse auch für uns durchaus zutreffende Sätze aus der Darlegung des italienischen Blattes können wir uns nicht versagen, unsern Lesern wörtlich wiederzugeben.

„Heutzutage ruft die kleinste Handlung eines Agenten der öffentlichen Macht,

welche durch einen besondern unglücklichen Zufall gesetzwidrig sein oder auch nur scheinen könnte, einen allgemeinen lauten Lärm hervor; die Parteileidenschaften bemächtigen sich des Vorfalls, werfen ihn vermittelst der Spalten ihrer Blätter, welche letzteren die bezüglichen Kommentare — und welche Kommentare! — geben, in die Arena der Oeffentlichkeit . . . . Nichts entgeht mehr der Kontrole des Publikums, ein Umstand, der, wenn er auch schätzbare Vortheile bietet, doch auch ganz wesentliche Gefahren und Nachtheile mit sich führt . . . ." Und an einer andern Stelle: „Die militärischen Institutionen und auch die, welche die Aufgabe haben, die Ordnung, das Leben und das Eigenthum zu schützen, basiren in ihrer Existenz nicht blos auf dem materiellen Vorhandensein . . . . sondern wesentlich auch auf der öffentlichen Achtung und Anerkennung ihrer Mitbürger!"

— Der „L'Italia militare" entnehmen wir, daß binnen Kurzem in Venedig der Dampfer neuester Konstruktion, die Korvette „Amerigo Vespucci", seine Fahrgeschwindigkeit auf offener See versuchen wird. Der Marineminister hat jedoch befohlen, daß behufs gründlicher Erlernung der neuen Bedienung und Handhabung die zur Fahrt designirte Mannschaft erst zwei Vorfahrten vor der eigentlichen offiziellen Probefahrt abzuhalten hätte.

Die erste dieser Fahrten sollte am 16. d. M. mit Benutzung der einen Hälfte der Maschinen erfolgen, die zweite nach einigen Tagen unter vollen Kesseln.

Demnächst soll die Korvette behufs Polirung des Kiels in's Dock zurückkehren, ehe die eigentlichen Probefahrten von statten gehen.

Ueber Militärbrot schreibt das „Armeeblatt". Obgleich Klagen über das Militärbrot nicht vorgekommen sind, so hat dennoch das österreichische Reichs-Kriegs-Ministerium aus eigener Initiative die Vornahme von Backversuchen in der Absicht angeordnet, um dem Brote den anhaftenden, etwas säuerlichen Geschmack zu benehmen und die Qualität des Brotes überhaupt zu verbessern.

Diese Versuche haben in der Militärbäckerei zu Wien in den verflossenen Monaten stattgefunden.

Die Ursache des im Allgemeinen nicht zusagenden saueren Geschmackes des bisherigen Militärbrotes ist vornehmlich auf den größeren Wasser- und Fermentzusatz bei Bereitung des Teiges zurückzuführen.

Zur Beseitigung dieses Uebelstandes wird für das neue Brot zunächst ein konsistenterer Teig bereitet.

Statt wie bisher 70 werden nur 67 kg Wasser 100 kg Mehl beigegeben.

Die aus dem Grundfermente (Sauerteig) gebildete Halbsauer wird von 70 auf 45 bis 55 kg für 100 kg Teig herabgesetzt; wodurch die Gährung verlangsamt und der Brotteig besser aufgelockert in den Backofen gelangt.

Ueberdies wird die Backdauer angemessen verlängert und in Folge dessen ein besser ausgebackenes Brot erzielt.

Ganz besonders muß aber hervorgehoben werden, daß zur Erzeugung des neuen Brotes ein feineres Mehl verwendet wird.

Bekanntlich ist für das bisherige Brot Roggenmehl mit 12 Prozent Kleienauszug vorgeschrieben, für das neue Brot wird hingegen Mehl mit 15 Prozent Kleienauszug normirt. (Bei der Erzeugung dieser Mehle werden aus 100 kg Frucht 85, beziehungsweise 82 kg Mehl gewonnen, 3 Prozent entfallen auf die Verstaubung).

Bei den stattgehabten Backversuchen nach dem neuen Verfahren wurde das Brot aus beiden Mehlgattungen erzeugt.

Die Portion eines mit 12 Prozent Kleienauszug bereiteten Brotes enthielt wie bisher: an Mehl 606 gr, an Wasser jedoch um 15 gr weniger, d. i. statt 269 nur 254 gr.

Das Brot hatte daher wohl ein geringeres Gewicht (860 gr), jedoch ebensoviel Nährwerth als die Portion des alten Brotes per 875 gr, da wie bekannt nur der Mehlgehalt den Nährwerth im Brote repräsentirt.

Bei einer Portion Brot aus feinerem Mehle werden von den 606 gr — entsprechend dem um 3 Prozent größeren Kleienauszuge — 20 gr in Abzug gebracht, so daß eine solche Portion 586 gr Mehl enthalten, daher bei 254 gr Wasserzusatz 840 gr im Gewicht haben wird.

Da jedoch dieses Gewicht der neuen Brotportion einerseits nur durch die bei dem feineren Mehle mehr abgesonderte, ohnedies unverdauliche, hier fehlende Kleie, anderseits durch den geringeren Wassergehalt bedingt ist, so erhellt hieraus, daß durch dieses kleinere Gewicht eine Verminderung des Nährwerthes thatsächlich nicht stattfindet, wie vielleicht auf den ersten Blick angenommen werden könnte, sondern daß vielmehr das neue Brot — weil aus einem feineren Mehle sorgfältiger erzeugt und besser ausgebacken — als Nährmittel im Werthe höher steht, als das alte Brot.

Daß es unserer Kriegsverwaltung weit lieber gewesen wäre, ein besseres Brot ohne jegliche Gewichtsverminderung zu schaffen, ist wohl zweifellos, leider gestatten unsere budgetären Verhältnisse den hiermit verbundenen Mehraufwand nicht.

Wie sehr die Mehrkosten anwachsen könnten, begreift sich am leichtesten, wenn man bedenkt, daß jeder Kreuzer Aufbesserung per Mann, oder jede Verbesserung des Brotes um nur einen Kreuzer per Portion, die respektable Summe von nahezu einer Million Gulden jährlich beträgt.

Wir haben eben erwähnt, daß die Gährung des Teiges verlangsamt und die Backdauer verlängert wird.

Diese Umstände haben naturgemäß zur Folge, daß in 24 Stunden weniger Hitzen („Backungen") vorgenommen werden können als bisher.

Um aber innerhalb dieser Zeit trotzdem ebensoviel Brot fertig zu stellen wie bisher, wird dasselbe statt in Laiben zu einer Portion, in Wecken zu zwei Portionen, welche auf der Backofen-Sohle ganz nahe an einander geschossen werden, erzeugt.

Hierdurch ist es ermöglicht, die Schußhältigkeit der Backöfen besser auszunützen und die Anzahl der Hitzen von 12 auf 9 herabzumindern.

Dies sind die Unterschiede zwischen dem alten und neuen Brote, zwischen dem bisherigen und dem künftigen Backverfahren.

Es ist bekannt, daß das neue Brot den Truppen der Garnison Wien zur Erprobung ausgegeben wurde. Es scheint aber nicht bekannt zu sein, daß von den hierüber eingelangten 32 Relationen, 30 derselben die Einführung des neuen, aus Kornmehl mit 15 Prozent Kleienauszug erzeugten Brotes beantragt, und daß fast alle ausnahmslos dasselbe als besser aussehend, besser ausgebacken, poröser, elastischer, angenehmer riechend und viel wohlschmeckender bezeichnet haben, dann daß speziell die Truppen-Chefärzte das neue Brot in Folge des geringeren Kleiengehaltes als verdaulicher anerkannten.

Auch das hiesige Korps-Kommando hat sein Gutachten dahin abgegeben, daß das neue Brot allen Anforderungen entspricht, welche an ein gutes, wohlschmeckendes und verdauliches Brot gestellt werden können.

Bei solcher Sachlage hat sich daher das Reichs-Kriegs-Ministerium veranlaßt gefunden, das neue Brot vorläufig für die Garnison Wien, successive aber für die ganze Monarchie einzuführen, was jedoch in nächster Zeit wohl nur in den Regiestationen möglich sein wird, da die bereits abgeschlossenen Arrondirungskontrakte erst mit Ende Dezember 1884 ablaufen.

Zum Schluß geben wir noch einige Daten über die Brotverpflegung in anderen größeren Armeen, was behufs Beurtheilung unseres Militärbrotes gewiß von Interesse sein dürfte.

In Deutschland wird mit Rücksicht auf die Produktionsverhältnisse den Soldaten gleichfalls Roggenbrot verabreicht. Während aber bei uns das Gewicht der Brotportion aus Mehl mit 15 Prozent Kleienauszug 840 gr beträgt, wiegt die Brotportion in Deutschland aus demselben Mehle nur 750 gr. Bei uns wird bei jenem Militärbrote, welches aus sanitären Gründen in den südlichen Provinzen zum Theile aus Roggen-, zum Theile aus Weizenmehl erzeugt wird, ersteres gleichfalls mit 15 Prozent, letzteres mit 10 Prozent Kleienauszug verwendet, während in Deutschland zu solchem gemischten Brote Roggenmehl mit nur 12 Prozent und Weizenmehl mit nur 8 Prozent Kleienauszug gewonnen wird.

In Rußland erhält der Soldat kein fertiges Brot, sondern zur Selbsterzeugung des Brotes Roggenmehl, welches ganz ohne Kleienauszug ist, während der Verstaubungsabfall nur 2 Prozent beträgt. Zur weiteren Charakterisirung der Frucht- und Mehlqualität in Rußland diene, daß Beimengungen von Erbsen, Hafer, Buchweizen und selbst Kleesamen erlaubt sind, und daß vorschriftsgemäß bei Mangel an Roggenmehl auch Hafer-, Kartoffel- und Erbsenmehl zur Broterzeugung verwendet wird.

Von der Qualität des von der Truppe auf meist primitiven Backöfen selbst erzeugten Brotes aus solchem Mehle kann man sich leicht eine Vorstellung machen.

In Frankreich endlich wird zwar Weizenbrot verabreicht, dasselbe wiegt jedoch per Portion nur 750 gr.

— Lorenz'sche Backöfen mit kontinuirlichem Betriebe. Im Jahre 1882 vereinigte sich, wie die „N. Fr. Pr." mittheilt, eine Anzahl von Personen, um das von dem Ingenieur Wilhelm Lorenz in Wien erfundene System der Dampf-

bäckerei mit kontinuirlichem Betriebe in Anwendung zu bringen. Dieses vervollkommnete Backverfahren soll ein sehr gesundes, vom Hefenpilze gänzlich freies, dauerhaftes Brot liefern, welches die Fähigkeit besitzt, mehrere Wochen hindurch ein unverändertes Aussehen und einen gleich angenehmen Geschmack zu bewahren. Ueberdies soll der neue Backofen die bei den jetzigen Backmethoden hergebrachte Verschwendung an Arbeitskraft und Brennmaterial vermeiden. Nachdem Anfangs April des Jahres 1883 eine Prüfung der Vorschläge des Erfinders Lorenz stattgefunden, welcher die Konstruktion eines Doppelofens mit einer Leistungsfähigkeit von 5- bis 6000 Kilo in Aussicht nahm, hatte in der Kanzlei des Dr. Stall am 24. April 1883 die konstituirende Versammlung der Theilnehmer stattgefunden. Zu Letzteren gehören außer der Patentbesitzerin Frau Anna Baltazzi, geborenen Gräfin Ugarte, Graf August Bellegarde, Gebrüder Dumba, Wilhelm Ritter v. Frankfurter, Baron Victor Erlanger, Baron Louis Haber, Dr. Wilhelm Herz, General A. v. Kodolitsch, Baron Albert Rothschild, Baron Carl Schwarz, Joseph Werndl, Architekt Wurm. Es wurde ein Exekutiv-Komité, bestehend aus den Herren: Wilhelm Lorenz, Koloman Grünwald namens des Herrn v. Frankfurter, Dr. Wilhelm Herz, Dr. Bernhard Stall, Professor Edmund Stix namens des Barons Schwarz und Architekt Louis Wurm, bestellt und mit der Ueberwachung des Baues, sowie der Vollziehung der Beschlüsse der Versammlung betraut; die Einzahlungen wurden für den 30. April d. J. ausgeschrieben, und die Erste österreichische Sparkasse in Wien übernahm es, dem Konsortium ein Konto zu eröffnen. Nachdem im Mai des Jahres 1883 mit dem Fabrikbesitzer G. Sigl ein Bestandvertrag abgeschlossen, demzufolge die neue Gesellschaft einen Theil der in der Eisengasse in Wien gelegenen Fabrikslokalitäten in Bestand nahm und die Baubewilligung erwirkt worden war, wurde gegen Ende Juni mit dem Baue des Etablissements begonnen, welches unter persönlicher Leitung des Patentbesitzers Lorenz in den ersten Tagen des Monats September zur Vollendung gelangte. Schon am 18. September war die Durchheizung des Back-Etablissements so weit vorgeschritten, daß mit einem Backversuche begonnen werden konnte, welcher über alle Erwartung glänzend gelang, indem ein prächtiges, gleichmäßig ausgebackenes Brod zu Tage gefördert wurde, welches allen Anforderungen vollkommen entsprach. Fortgesetzte Versuche lieferten den Beweis, daß der Patentbesitzer sein Versprechen gelöst habe. Das von dem Lorenz'schen Backofen erzeugte Brot ist, nach den Urtheilen der Aerzte, gesund und nahrhaft, und vermag rücksichtlich seiner Qualität mit den besten der zum Verkaufe gelangenden Sorten zu konkurriren: der Preis dieses Brotes stellt sich bedeutend unter dem hier üblichen Mittelpreise; Brotlaibe, welche nach 25 bis 30 Tagen angeschnitten wurden, zeigten nicht die geringste Schimmelbildung und waren nach dieser langen Zeit noch wohlschmeckend und von angenehmen Geruche. Der Doppelbackofen ist im Stande, täglich bis 6000 Kilo dieses Brotes zu erzeugen. Die Gesellschaft beabsichtigt die Lieferung des Militärbrotes zu übernehmen.